

Nuova Atletica

Ricerca in Scienze dello Sport

ISSN 1828-1354

209

Reg. Trib. Udine n. 327 del 26.1.1974 - Sped. in a. p. - art. 2 comma 20/C legge 662/96 - filiale di Udine



ANNO XXXVI - N. 209 MARZO/APRILE 2008

rivista specializzata bimestrale dal friuli

New Athletics

Research in Sport Sciences

ECCO I SERVIZI OFFERTI DAL CENTRO STUDI DELLA NUOVA ATLETICA DAL FRIULI, DA TRENTASEI ANNI AL SERVIZIO DELLA CULTURA SPORTIVA, RISERVATI AGLI ASSOCIATI.

RIVISTA "NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport"

- 27 Euro quota associativa annuale al Centro Studi Nuova Atletica del Friuli per ricevere la rivista "Nuova Atletica Ricerca in Scienze dello Sport".
- Per ricevere numeri arretrati: 5 Euro caduno, numeri doppi 8 Euro

VOLUMI DISPONIBILI

- **Allenamento per la forza: manuale di esercitazioni con sovraccarico per la preparazione atletica** di Giancarlo Pellis - Presentazione di Mihaly Nemessuri - 151 pagine, illustrato, 12 Euro
- **R.D.T.: 30 anni di atletica leggera** di Luc Balbont - Un libro "storico" sulla storia dell'atletica leggera nell'ex Repubblica Democratica Tedesca - 202 pagine, 25 tabelle, 70 fotografie, 10 Euro

- **LA FORZA per Body Building, Sport e Fitness** di Luciano Baraldo - Guida pratica all'allenamento con sovraccarico - 118 pagine, con numerose illustrazioni, 13 Euro (per conto del Centro Culturale d'Informazione Sociale, Tarvisio)

Sono esauriti (eventualmente disponibili in formato fotocopia):

- **Biomeccanica dei movimenti sportivi** di G. Hochmuth, 12 Euro
- **La preparazione della forza** di W.Z. Kusnezow, 10 Euro



SERVIZIO DISPENSE

- **L'Atletica Leggera verso il 2000: allenamento tra tecnica e ricerca scientifica**
Atti del Convegno. Seminari di Ferrara 1994. Contributi di Enrico Arcelli, Malcolm Arnold, Carmelo Bosco, Antonio Dal Monte, Jean-Pierre Egger, Giuseppe Fischetto, Luciano Gigliotti, Elio Locatelli. - Pagg. 72, 8 Euro
- **Educazione fisica e psicomotoria nell'ambito delle pratiche sportive per disabili psichici, fisici e sensoriali**
Dispensa del Corso di aggiornamento didattico-sportivo per insegnanti ed educatori, Udine 1997. A cura di Riccardo Patat. - Pagg. 24, 7 Euro
- **Speciale AICS**
Una collezione di articoli sull'Educazione Fisica e l'Attività Giovanile tratti dall'inserito distribuito con la rivista "NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport" a oltre 1.000 Scuole Medie di tutta Italia nel 1996. AA.VV., a cura del Comitato Scientifico dell'Associazione Italiana Cultura e Sport. - Pagg. 42, 7 Euro

Tutti i prezzi indicati non sono comprensivi delle spese di spedizione. - Pagamento in contrassegno o con versamento su c/c postale n. 10082337 intestato a: Nuova Atletica dal Friuli - via Forni di Sotto, 14 - 33100 Udine - Per i versamenti su c/c postale si invita ad indicare precisamente la causale del versamento. - Eventuali agevolazioni o sconti su grandi ordini sono possibili previo accordo con la segreteria di redazione.

ANNO XXXVI - N. 9
Marzo-Aprile 2008

"NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport" collabora con la FIDAL Federazione Italiana di Atletica Leggera e con la Scuola dello Sport del CONI - Friuli-Venezia Giulia

Direttore responsabile:
Giorgio Dannisi

*Comitato scientifico/
Scientific committee:*

Italia

Pietro Enrico di Prampero, Sergio Zanon,
Pozzo Renzo, Gioacchino Paci, Claudio
Gaudino, Nicola Bisciotti

Francia - Svizzera

Jean Marcel Sagnol, Anne Ruby, Patrice
Thirier, Alain Belli, Claudio Gaudino,
Michel Dorli, Edith Filaire, Liliane Morin,
Jean Charle Marin, Jean Philippe,
Genevieve Cogérino

Collaboratori:

Francesco Angius, Enrico Arcelli, Luciano
Baraldo, Stefano Bearzi, Alessio Calaz,
Silvio Dorigo, Marco Drabeni, Maria Pia
Fachin, Alessandro Ivaldi, Paolo Lamanna,
Elio Locatelli, Claudio Mazzauf, Gian-
carlo Pellis, Carmelo Rado, Mario Testi

Redazione:
Stefano Tonello

Grafica ed impaginazione: LithoStampa

Foto a cura di:
Dario Campana, Paolo Sant

Sede: Via Forni di Sotto, 14 - 33100 Udine
Tel. 0432 481725 - Fax 0432 545843

"NUOVA ATLETICA Ricerca in scienze dello Sport",
"NEW ATHLETICS Research in Sport Sciences" è pub-
blicata a cura del Centro Studi dell'associazione
sportiva Nuova Atletica dal Friuli ed è inviata in abbonamento postale prevalentemente agli associati.

Quota ordinaria annuale: 27 Euro, (este-
ro 42 Euro) da versare sul c/c postale n.
10082337 intestato a Nuova Atletica dal
Friuli, via Forni di Sotto 14, 33100 Udine.

Tutti i diritti riservati. È vietata qualsiasi ripro-
duzione dei testi tradotti in italiano, anche con
fotocopie, senza il preventivo permesso scritto
dell'Editore. Gli articoli firmati non coinvolgono
necessariamente la linea della rivista.

Rivista associata all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana



Reg. Trib. Udine n. 327
del 26/1/1 974 Sped. in abb. post.
Bimestrale - Pubbl. inf. 50%

Stampa: Lithostampa - Via Colloredo, 126
33037 Pasian di Prato (UD)
tel. 0432/690795 - fax 0432/644854

SOMMARIO

5

**LO SVILUPPO DELLA FORZA MASSIMA
E DELLA VELOCITÀ NELLA PALLAMANO**
di Francesco Angius

9

**LA LOGICA DELLO SPORT OLIMPICO
e la paradossale condizione giuridica
della professione di allenatore in Italia**
di Sergio Zanon

19

CI VOGLIONO MAESTRI. III*
di Massimo Grusovin

21

UN MODELLO DI RIFERIMENTO
**Guida tecnica per uniformare i comportamenti
nei settori giovanili**
di Fulvio Maleville

31

19TH ATHLETICS INTERNATIONAL MEETING
"SPORT SOLIDARIETÀ"

32

**ANALISI DELLE CAPACITÀ DI VELOCITÀ E DI FANTASIA
MOTORIA IN SOGGETTI IN ETÀ EVOLUTIVA PRATICANTI
SPORT DI SQUADRA**
di Italo Sannicandro, Alessandra Greco, Francesca Monterisi



Se i numeri valgono **QUALCOSA!**

- ✓ **36** gli anni di pubblicazioni bimestrali
(dal Febbraio 1973)
- ✓ **207** numeri pubblicati
- ✓ **1300** articoli tecnici pubblicati
- ✓ **19** le Regioni italiane raggiunte

Nuova Atletica:

Ricerca in Scienze dello Sport è
tutto questo e molto di più, ma vive solo
se TU LA FAI VIVERE!

Per associarti guarda le condizioni a pag. 2

LO SVILUPPO DELLA FORZA MASSIMA E DELLA VELOCITÀ NELLA PALLAMANO

FRANCESCO ANGIUS

DOTTORE MAGISTRALE IN SCIENZA E TECNICA DELLO SPORT

■ GENERALITÀ SULLA PALLAMANO

La pallamano è considerata uno sport di situazione secondo la classica definizione operata dal professor Dal Monte a metà degli anni ottanta. È uno sport dove si ha una continua variazione sia dei regimi di contrazione sia di quelli energetici.

Cosa s'intende per sport di situazione?

Per sport di situazione s'intendono quegli eventi agonistici dove i movimenti degli atleti sono eseguiti in contesti sempre diversi e in continuo divenire. Il cambiamento del contesto dipende da fattori esterni quali i compagni, gli avversari e la casualità.

Riguardo ai sistemi energetici vale la pena di citare uno studio dei professori Colli-Manzi (2002) che ha ulteriormente dimostrato che sono due i sistemi energetici fondamentali della pallamano: quello aerobico e quello anaerobico lattacido.

Questo non vuol dire che gli altri sistemi sono assenti, ma che la loro incidenza è minima.

Gli autori sopra enunciati dimostrarono che il 26% del tempo di gioco vedeva gli atleti impegnati in un'attività così blanda che fu definita di cammino. Anche per i regimi di contrazione muscolare si ha un impegno multiplo e i più importanti ed evidenti sono: il concentrico, il pliometrico, il volontario e l'isometrico.

■ PROBLEMATICHE DEGLI SPORT DI SQUADRA

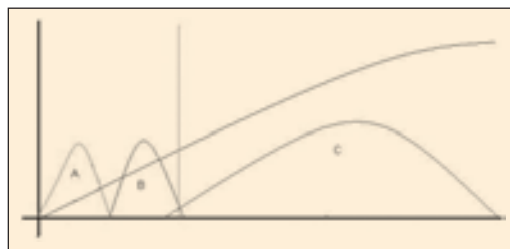
Tutti gli sport di squadra sono caratterizzati da alcuni fattori vincolanti la programmazione agonistica annuale:

- avere un lungo periodo competitivo
- avere un relativamente breve periodo per prepararsi
- avere la necessità di mantenere un livello medio prestativo elevato

Tutto ciò costringe a strutturare delle programmazioni assai differenti da quelle classiche che si ritrovano negli sport individuali e che sono prese ad esempio nei manuali di metodologia di allenamento.

Pertanto si assiste ad una programmazione che ha le seguenti peculiarità:

- aver un periodo preparatorio breve
- avere un periodo agonistico lungo
- avere una forma media costante



Grande ciclo di adattamento per gli sport di squadra secondo Yuriy Verchoshanskij

Questo è lo schema della programmazione per gli sport di squadra del grande fisiologo russo Yuriy Verchoshanskij.

Sull'asse delle ascisse sta la dimensione tempo, su quello delle ordinate il volume di lavoro, la linea azzurra delimita il periodo preparatorio da quello agonistico, la linea nera sta a indicare la forma sportiva.

Le varie campane, dette blocchi, indicano le differenti tipologie di lavoro.

Il blocco A rappresenta i carichi concentrati della preparazione fisica generale e speciale; il blocco B i lavori di velocità e di tecnica; il blocco C i carichi di gara.

■ LA FORZA MUSCOLARE

Ma giungiamo a parlare di uno degli elementi chiave di questa trattazione: la forza muscolare.

Per forza muscolare intendiamo la capacità del sistema motorio di generare tensioni elevate.

Tutto ciò si esprime sia attraverso un movimento (ad esempio spostare un grave) ma anche attraverso situazioni di staticità (tipo le contrazioni isometriche, cioè la spinta ad esempio contro una parete) dove apparentemente non avviene nulla ma in realtà si

sviluppano notevoli gradienti di forza.

L'importanza dello sviluppo della forza muscolare negli sport risiede in 3 fattori ad essa collegati:

- miglioramento coordinazione intramuscolare
- miglioramento coordinazione intermuscolare
- increzione ormoni anabolici

► Analizziamo questi 3 aspetti:

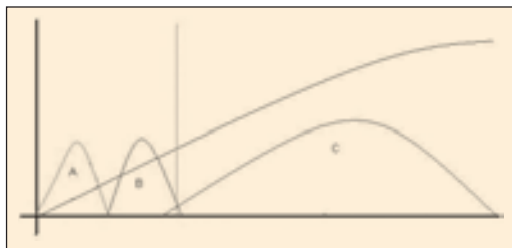
La coordinazione intramuscolare.

Ogni muscolo è formato da più fibre muscolari le quali man mano che è ripetuto un esercizio o una gestualità diventano sempre più "abili" e sono in grado di reclutare un numero sempre maggiore di fibre rendendo il movimento sempre più efficace. Dopo questo reclutamento spaziale si assiste ad un reclutamento temporale cioè un sempre maggiore numero di fibre vengono attivate nell'unità di tempo. Infine si ha un aumento della frequenza di stimolo nervoso per cui tra l'impulso nervoso e l'attivazione degli organi effettori del movimento passa sempre meno tempo.

Riassumendo si può dire che un numero sempre maggiore di fibre è attivato in un tempo minore e con una tensione prodotta maggiore.

La coordinazione intermuscolare.

È la capacità di attivare i muscoli impegnati nel gesto secondo un ordine gerarchico, con un movimento specifico e con la massima efficacia. È l'attivazione della catena cinetica del movimento specifico, cioè l'utilizzo dei muscoli impegnati nella gestualità tecnica secondo l'ordine di intervento che permette l'accelerazione dei segmenti corporei e il raggiungimento della massima velocità di uscita del pallone o di movimento.



Grande ciclo di adattamento per gli sport di squadra secondo Yurij Verchoshanskij

► Increzione ormonale

I lavori di forza e principalmente quelli di forza massima determinano un'increzione nel flusso sanguigno degli ormoni anabolici quali il testosterone, il GH, l'Igf1 e l'insulina:

Tali ormoni hanno tra le altre una funzione anabolica, cioè concorrono alla creazione e alla struttu-

razione della massa muscolare magra soprattutto se accompagnata da un adeguato training.

Questa attività naturale durante la pubertà, viene poi ad essere sempre più spenta se non viene attivata dai lavori di forza che permettono il mantenimento di un ambiente anabolico nell'organismo favorevole alla sintesi e al turnover proteico base per lo sviluppo muscolare.

All'interno della forza si possono poi fare una serie di distinzioni individuando fondamentalmente 4 tipologie di forza:

- forza massima
- forza esplosiva
- resistenza alla forza veloce
- resistenza muscolare

Nella pallamano solo due di queste tipologie sono utili in base alle caratteristiche fisiologiche dello sport che avevamo visto all'inizio: la forza massima e quella esplosiva.

Per forza massima si intende la capacità del sistema neuromuscolare di sviluppare la più alta tensione possibile per vincere una resistenza elevata. Cioè la capacità di sollevare un carico massimale per una e una sola volta, quello che si definisce l'1 RM.

Essa si sviluppa con carichi dal 70% al 100% dell'1 RM e con una potenza superiore al 90% della massima. Interessante è soprattutto puntualizzare questo secondo aspetto poiché se si usa un carico vicino al 100% del massimale non ci sono problemi sulla velocità di spostamento del sovraccarico, che sarà lenta, ma l'entità del carico garantirà il reclutamento di tutte le fibre. Viceversa con carichi intorno al 70% la modalità di spostamento del sovraccarico sarà condizionante il tipo di lavoro svolto. Infatti se essa sarà elevata si farà della forza massima, viceversa si andrà verso uno sviluppo della forza resistente che è inutile per la nostra disciplina.

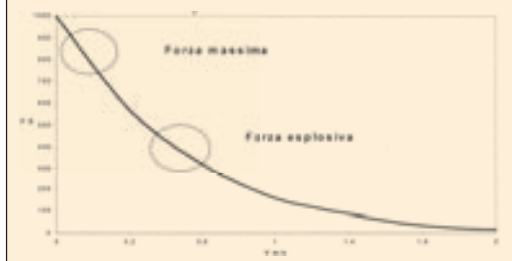
Per forza esplosiva si intende la capacità del sistema neuromuscolare di esprimere elevati livelli di forza nel minor tempo possibile in modo da generare la massima velocità.

Si sviluppa con carichi dal 20% al 70% dell'1 RM e con una potenza superiore al 90% della massima. Anche qui, anzi ancora di più, è fondamentale lavorare su alte intensità per non modificare la tipologia di lavoro svolto.

Analizzando la relazione tra forza massima e forza esplosiva si nota guardando il grafico posto sopra che:

- al diminuire del carico diminuisce la forza e aumenta la velocità
- pertanto la forza massima si sviluppa con velocità basse mentre quella esplosiva con velocità alte

Per capire meglio il miglioramento della forza esplosiva analizziamo la relazione forza-velocità



Relazione forza/velocità tra carico sollevato e velocità di spostamento.

- migliorare la forza esplosiva significa spostare la curva forza – velocità verso dx.

► La velocità

È la capacità di effettuare gestualità tecniche molto rapidamente, cioè in un tempo ridotto, ma con la massima efficacia.

Essa può essere migliorata in modo diretto e indiretto e entrambe le modalità devono essere sviluppate con l'allenamento.

Il metodo indiretto prevede il suo miglioramento attraverso lo sviluppo della forza massima, mentre quello diretto l'esecuzione di gestualità tecniche con la massima rapidità esecutiva.

All'inizio bisogna far prevalere l'approccio diretto che agisce immediatamente grazie al suo influsso sul S.N.C., ma ben presto dopo i miglioramenti iniziali si assiste ad una stagnazione e allo sviluppo di una barriera della velocità. L'intervento della modalità indiretta permette la ripresa del miglioramento e la possibilità poi di riprendere con il metodo diretto. Pertanto è l'alternanza di questi due metodi che porta al miglioramento della velocità esecutiva dei gesti di gara. Nel gioco della pallamano l'uso della velocità è presente soprattutto nelle seguenti fasi (considerando la fase di attacco):

- tiri da fermo e in appoggio
- tiri in elevazione
- finte + tiro
- contropiede + tiro

Ma anche nelle fasi difensive si può osservare la sua grande importanza basti ricordare le fasi di muro sui tiri dell'avversario.

Ma dal punto di vista fisiologico cosa è necessario che avvenga perché si possa sviluppare correttamente tale qualità?

Per rispondere a tale quesito ci vengono incontro gli studi del professor Bosco il quale scoprì l'importanza del testosterone serico. La presenza di una significa-

tiva quantità di tale ormone è fondamentale perché un atleta possa sviluppare gestualità veloci, viceversa quando il testosterone è basso c'è un'incapacità di produrre movimenti in velocità. L'aumento del testosterone serico può essere prodotto naturalmente solo con esercitazioni di forza massima e pertanto questa diviene fondamentale.

Fu altresì visto che dopo 4 settimane senza avori di forza massima tale ormone decade e diminuisce anche la possibilità di effettuare gesti veloci.

■ CONCATENAZIONI FORZA – VELOCITÀ

Da quanto detto deriva metodologicamente che lo sviluppo della forza e quello della velocità devono andare di pari passo. Devono essere sviluppate contemporaneamente. Il tralasciare un aspetto influisce negativamente sull'altro.

Pertanto si devono scegliere delle esercitazioni per lo sviluppo della forza/velocità che devono rispondere a questo criterio:

"Movimenti con una grande correlazione tra essi e il gesto di gara sul piano dinamico e cinematico".

Presenteremo due tipologie di concatenazioni.

La prima tesa a sviluppare a velocità dell'arto superiore lanciante al rilascio nel momento del tiro.

La seconda ad incrementare la capacità di salto e scatto (e quindi di finta) degli arti inferiori nella preparazione del tiro.

■ CONCATENAZIONI PER LE BRACCIA

- 1) Pullover pesante + pullover leggero + tiro pallone kg 3 da fermo
- 2) Pullover pesante + pullover leggero + tiro pallina kg 1
- 3) Pullover volontario + manubrio kg 3 + tiro da fermo
- 4) Pullover pliometrico + pullover con pallone kg 2 su panca + tiro in movimento

■ CONCATENAZIONI PER LE GAMBE

- 1) Squat pesante + squat leggero + 10 salti in 1/2 squat jump
- 2) Squat pesante + 1/2 squat jump col bilanciere + passaggio in elevazione
- 3) 1/2 squat pesante + 1/2 squat jump col giubbotto zavorrato + tiro in elevazione
- 4) 1/2 squat volontario + 1/2 squat jump + tiro in elevazione sopra partner

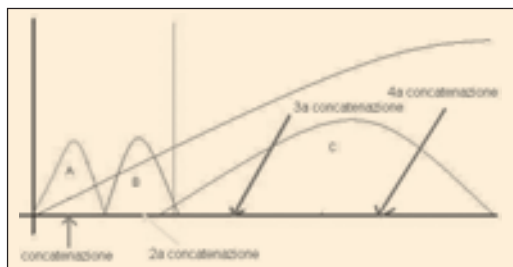
■ PROGRAMMAZIONE PER L'HANDBALL

Le esercitazioni presentate non sono strutturate in maniera casuale e hanno un loro decorso logico nel corso della stagione agonistica. Tale decorso

è caratterizzato dall'obbedienza a 2 leggi fondamentali:

- 1) durata delle contrazioni che esse generano
- 2) similitudine cinematica col gesto di gara.

Riassumendo si può affermare che man mano che ci si avvicina al periodo agonistico il tempo di contrazione deve diminuire e deve aumentare la similitudine col gesto di gara. Pertanto da gesti segmentari o globali lenti si passerà a gesti completi e rapidi.



Grande ciclo di adattamento per gli sport di squadra secondo Yuriy Verchoshanskij

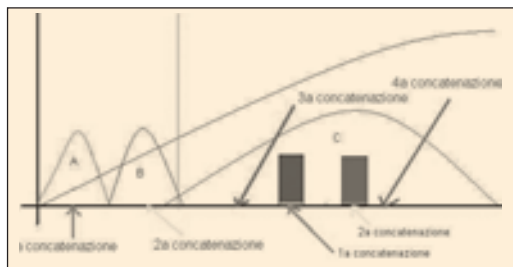
Il grafico sopra presenta la programmazione alla luce di quanto sopra visto.

Si può notare come le prime due concentrazioni precedano l'inizio del campionato, mentre le successive si sviluppano la 3° nella prima fase di questo e la 4° nella seconda parte (girone di ritorno).

Tutto così semplice?

No perché la particolare struttura della preparazione degli sport di squadra (con un periodo preparatorio breve e uno competitivo lungo) costringe ad usare dei microcicli di shock per richiamare in modo più "massiccio" le qualità di forza massima ed esplosive in modo che queste caratteristiche rimangano sempre elevate e non si abbia un depauperamento nel corso della stagione.

Questi microcicli si inseriranno nelle pause del campionato in concomitanza delle feste (Natale e Pasqua) o di impegni internazionali della Nazionale.



Grande ciclo di adattamento per gli sport di squadra secondo Yuriy Verchoshanskij

Questa sopra risulta pertanto la stesura finale della programmazione per una squadra nazionale di Handball.

■ Un po' di numeri?

A questo punto viene da chiedersi quante sedute per settimana di tali lavori, quante serie per seduta e per esercizio e quante ripetizioni.

È impossibile dare una risposta poiché tutto ciò dipende da molti fattori quali:

- livello qualificazione squadra
- livello qualificazione atleti
- ricerca sviluppo testosterone
- ricerca sviluppo gh
- sviluppo componente miogena
- sviluppo componente neurogena
- periodo programmazione
- ecc..

Pertanto una ricetta precisa non esiste e ogni preparatore atletico deve "calare" il lavoro sulla propria squadra e sui propri giocatori grazie alla loro perfetta conoscenza.

Pertanto saranno favoriti quei tecnici che avranno la possibilità di lavorare da più anni con gli stessi giocatori e nello stesso ambiente poiché riusciranno a tarare meglio il lavoro e a renderlo più produttivo.

■ CONCLUSIONI

Risulta pertanto evidente la difficoltà nello strutturare una corretta programmazione per gli sport di squadra i quali, rispetto agli sport individuali che hanno pochi appuntamenti agonistici in un anno, sono caratterizzati dalla necessità di dover sempre e a lungo gareggiare ad alto livello.

La necessità di avere le idee chiare e saper intervenire con i giusti mezzi è quindi fondamentale in una materia, la preparazione atletica per gli sport di squadra, che è abbastanza giovane per tradizione culturale e in continuo divenire.

La nostra proposta risulta pertanto una traccia su cui riflettere e confrontarsi.

angiusf@libero.it

LA LOGICA DELLO SPORT OLIMPICO e la paradossale condizione giuridica della professione di allenatore in Italia

SERGIO ZANON
ALLENATORE EMERITO NELLO SPORT OLIMPICO

Il termine Sport è così largamente utilizzato nella società italiana da rendere estremamente difficile rispondere alla domanda: "Che cos'è lo SPORT?" senza specificare di quale Sport si tratti.

L'utilizzazione del termine Sport, non accompagnata dalla sua qualificazione genera, pertanto, fraintendimenti e confusioni così gravi da costituire spesso flagranti violazioni delle leggi come, ad esempio, quando le Amministrazioni locali destinano fondi allo SPORT, con l'intento di promuovere un'attività socialmente pregevole ed invece finiscono per favorire un'attività socialmente riprovevole.

Alla domanda: "Che cos'è lo SPORT?" allora, senza un'ulteriore specificazione di questo termine, la risposta meno azzardata potrebbe essere; "Lo SPORT è un'attività che impegna le capacità motorie dell'uomo in un gioco".

Il gioco, come insieme di norme comportamentali ed il movimento, come effetto di processi fisiologici. Dall'incontro tra regole e movimento nasce lo SPORT che, senza ulteriori specificazioni resterebbe un definizione comprensiva di una gamma così ampia di attività, da risultare praticamente inutile per indicare con precisione determinati aspetti del comportamento o sue normalizzazioni, nell'ambito della società.

Per esempio, una legge che esprimesse una normativa riferita allo SPORT non troverebbe pratica applicazione senza la specificazione del termine, perché nel nostro PAESE il pullulare di dizioni, come SPORT COMPETITIVO, SPORT PER TUTTI, SPORT DI ELITE, SPORT DI MASSA, SPORT OLIMPICO, SPORT RICREATIVO, SPORT INDIVIDUALE, SPORT DI SQUADRA, SPORT ESTREMO, SPORT DEL TEMPO LIBERO, etc. è la dimostrazione che gli SPORT sono tanti quanti i regolamenti che possono interessare il comportamento motorio dell'uomo impegnato in un gioco.

Il termine trova, allora, la sua definizione nella sua qualificazione e specificazione che, di conseguenza, divengono la necessaria discriminante tra gioco e

gioco. Non vi potrà essere una normativa che si qualifichi come sportiva, senza specificare a quale tipo di gioco sia rivolta; né una normativa determinativa di un dato tipo di gioco, idonea a regolamentarne un altro. Così, la normativa che caratterizza lo SPORT OLIMPICO non può pretendere di normalizzare anche lo SPORT PER TUTTI e viceversa.

Lo Sport, è stato ricordato, è movimento regolamentato; dunque, lo SPORT può essere anche utilizzato come sinonimo di gioco, quando debba essere individuato come concetto generale.

Quando, invece, è richiesta la specificazione, il problema si sposta automaticamente sulle regole.

Le regole, o meglio, il senso ed il fine delle regole, rappresentano la qualificazione dell'attività sportiva.

Lo SPORT OLIMPICO è tale perché qualificato dalle regole distintive, generali, contenute nella Carta Olimpica (lo STATUTO del MOVIMENTO OLIMPICO diretto dal CIO), che è un condensato delle regole antichissime dei Giochi Olimpici e delle moderne innovazioni introdotte da de Coubertin (1) e dai suoi collaboratori, quando decisero di riprenderne la celebrazione quadriennale.

Lo SPORT PER TUTTI, invece, è tale perché è qualificato da regole diverse, con tradizioni antiche diverse. In ogni caso, ogni tipo di attività sportiva racchiude nelle sue regole un obiettivo da conseguire, che diventa l'obiettivo del gioco. Le regole, le norme comportamentali, sono tutte finalizzate e costituiscono ciascun tipo di SPORT.

Ad esempio, nello SPORT OLIMPICO, servono ad individuare il vincitore; nello SPORT PER TUTTI, promuovere la partecipazione, nello SPORT DI ELITE, a costituire il confronto tra i superman; nello SPORT DI MASSA, a costituirlo tra i normali; nello SPORT RICREATIVO, ridare il benessere; nello SPORT ESTREMO, a vivere il rischio e via elencando. Il 14 Dicembre 2000, nel nostro Paese è stata promulgata una legge nazionale che, al primo comma dell'Art. 1 così recita:

"L'attività sportiva è diretta alla promozione della salute individuale e collettiva e deve essere informata al rispetto dei principi etici e dei valori educativi richiamati dalla Convenzione contro il doping, con appendice, fatta a Strasburgo il 16 Novembre 1989, ratificata ai sensi della legge 29 Novembre 1995, n° 522. Ad essa si applicano i controlli previsti dalle vigenti normative in tema di tutela della salute e della regolarità delle gare e non può essere svolta con l'ausilio di tecniche, metodologie o sostanze di qualsiasi natura, che possano mettere in pericolo l'integrità psicofisica degli atleti".

Una legge è una regola che tutti i cittadini devono rispettare ed ha un fine; è un gioco obbligatorio. Chi non rispetta la regola-legge viene punito. La differenza tra la regola sportiva e la regola legislativa consiste nel carattere volontario della sottomissione alla regola sportiva e nel carattere obbligatorio della sottomissione alla regola legislativa.

Se lo sport è un gioco al quale intendo o non intendo partecipare, in base al mio libero arbitrio, il vivere sociale è un gioco, che mi viene imposto e che le regole-leggi normalizzano.

Di conseguenza, la violazione delle regole del gioco-sport comporta l'esclusione o l'espulsione dal gioco; la violazione delle regole-leggi comporta l'esclusione dalla vita sociale.

Naturalmente, la condizione affinché non intervenga una confusione, uno scambio, tra le regole del gioco-vita sociale e le regole del gioco-sport, è rappresentata dalla precisa definizione che assume il gioco-sport.

Dunque, lo SPORT OLIMPICO è un insieme di norme, di regolamenti, di precisazioni, che definiscono dei comportamenti che si riducono a movimenti; i regolamenti sportivi sono norme che indicano dei modi di comportarsi; in pratica, dei modi di vivere; dei modi di muoversi. Il movimento regolamentato secondo le prescrizioni contenute nei regolamenti olimpici è il manifestarsi di processi fisiologici. Lo SPORT OLIMPICO è un insieme di regole che interessano la fisiologia umana.

Le regole dello SPORT OLIMPICO si contraddistinguono dalle regole degli altri giochi e degli altri SPORT, perché definiscono un particolare modo di muoversi ed un particolare modo di VALUTARE quel particolare modo di manifestarsi dei processi fisiologici.

La regola 3.1, del V Capitolo della Carta Olimpica, ad esempio, riporta: « Une épreuve, étant une compétition dans un sport olympique ou dans l'une de ses disciplines ed ayant pour résultat un classement, donne lieu à une remise de médailles et de diplômes » (2).

La gara, la competizione e la sua valutazione, la sua classificazione, la sua premiazione, sono i due pilastri sui quali poggia l'intero impianto regolamentativo dello SPORT OLIMPICO, con l'ulteriore, essenziale caratterizzazione consistente nell'oggettività della valutazione, in quanto deve essere la più razionale possibile, la più quantitativa possibile, dunque, la più strumentale possibile.

I criteri adottati nello SPORT OLIMPICO per redigere le classificazioni, cioè per dar luogo alla discriminazione degli esiti delle prove, sono tutti di ordine QUANTITATIVO.

Le prove, le gare, le competizioni sono confronti di comportamenti motori, nello SPORT OLIMPICO e lo strumento ne verifica il valore tra l'uomo e il tempo, tra l'uomo e lo spazio e tra l'uomo e l'uomo.

In ogni caso, la valutazione, la classificazione rappresentano sempre, per il fatto di essere di ordine quantitativo, una MISURAZIONE, che diventa un confronto con il cronometro, con il metro o con un contapunti. Il criterio quantitativo domina il confronto olimpico e trova nella misurazione del comportamento umano la sua caratteristica essenziale, idonea a differenziarlo da tutte le altre attività umane in grado di vantare l'attribuzione dell'appellativo di sportive.

In sintesi, lo SPORT OLIMPICO è un succedersi di gare e di premiazioni, di misurazioni e di classificazioni di ordine quantitativo del comportamento motorio dei praticanti.

La LOGICA DELLO SPORT OLIMPICO, allora, è una logica classificatoria, che si fonda sulla misurazione del movimento dell'uomo, effettuata attraverso strumentazioni o accorgimenti di carattere oggettivo. Il movimento dell'uomo è l'effetto di processi fisiologici e lo SPORT OLIMPICO, così, nella sua essenza è una classificazione della fisiologia umana; una classificazione del metabolismo dell'uomo; della sua capacità di trasformare energia e si sintetizza nell'iconografia del motto CITIUS, ALTIUS, FORTIUS, che aleggia su tutti i luoghi ove viene celebrato questo tipo di SPORT.

CITIUS, ALTIUS e FORTIUS, tuttavia, sono i superlativi latini di citus, altus, fortis e rimandano ad esclusivi criteri quantitativi della misurazione del movimento, in una proiezione superlativo-comparativa senza fine.

Per praticare lo SPORT OLIMPICO, allora, è sì necessario andare veloci, salire in alto e produrre forza, ma per essere classificati è necessario andare PIU' VELOCI, salire PIU' IN ALTO e produrre PIU' FORZA degli altri concorrenti o della competizione precedente. Se il movimento umano può essere espresso in

termini di velocità, di potenza e di durata, vi saranno necessariamente nell'essere umano dei processi fisiologici destinati a produrre movimenti valutabili in termini di velocità, di altezza e di forza; ma se la valutazione, la classificazione di tali movimenti dà luogo ad una graduatoria che discrimina la velocità, l'altezza e la forza, allora, necessariamente, vi saranno dei processi fisiologici che produrranno PIU' VELOCITA', PIU' ALTEZZA e PIU' FORZA attraverso il movimento.

Lo SPORT OLIMPICO ha nella Vittoria, in Nike, il nume tutelare e nella fisiologia dell'incremento quantitativo delle produzioni energetiche umane il suo fondamento.

La scienza fisiologica ha ben individuato i meccanismi che producono un comportamento motorio classificabile come più veloce, più potente e più durevole di un altro o di un precedente: sono i meccanismi che inducono la trascrizione dei geni, nel nucleo delle cellule che compongono l'organismo, che producono le proteine di cui è composto; meccanismi che possono essere accelerati o rallentati nel loro decorso temporale, consentendo un aumento od una diminuzione della trasformazione energetica che appare come il muoversi dell'uomo.

Più veloci, più potenti e più resistenti si diventa se vengono prodotte più proteine, che consentono la velocità, l'esplosività e la durata del movimento.

Si può diventare più veloci, più esplosivi e più resistenti, se si accumulano nell'organismo maggiori quantità di queste specifiche proteine, cioè delle proteine che consentono di muoversi velocemente, esplosivamente e per lungo tempo.

Insieme ai concetti di CONFRONTO (la gara) e di CLASSIFICAZIONE (la premiazione), il concetto di PREPARAZIONE (l'allenamento), fonda lo SPORT OLIMPICO, come una triade divina costituente il mistero centrale di questa fede, che la regolamentazione racchiude in un dogma: la logica della Carta Olimpica.

L'allenamento, la preparazione, questa misteriosa e costante presenza, che dagli albori dell'umanità ha sempre accompagnato ogni attività motoria protesa a conseguire un fine, a raggiungere uno scopo posto in avanti nel futuro e, perciò, misterioso, in quanto soltanto ipotizzabile, immaginabile, anticipabile, diventa allora un continuo osare, un perenne sperimentare, un persistente rischiare l'ignoto. L'allenamento, la preparazione alle competizioni, nello SPORT COMPETITIVO, nello SPORT OLIMPICO, ne rappresentano il momento privato, il momento intimo, e perciò assumono il significato di *modus vivendi* distintivo di questa fede.

La logica dell'allenamento, nello SPORT OLIMPICO rispecchia la logica della Carta Olimpica che, attraverso gare e premiazioni, eleva la ricerca del record, l'anelito al superamento del limite indicato, a criterio di ordine quantitativo, come il senso profondo ed immanente del comportamento motorio in questo modo di vivere. Nello SPORT OLIMPICO si compete per essere classificati e ci si prepara, affinché la classificazione risulti più soddisfacente della classificazione precedente.

E poiché, com'è stato ricordato, nello SPORT OLIMPICO la preparazione, l'allenamento alle competizioni si riducono essenzialmente in una ricerca delle vie più opportune per giungere alle più soddisfacenti possibili classificazioni, il rischio e l'azzardo per l'integrità psicofisica del praticante ne diventano i presupposti fondamentali, la condizione esclusiva. Tutto l'allenamento nello SPORT OLIMPICO rappresenta una grande competizione tra la fisiologia della conservazione e la fisiologia della modificazione, tra l'eccitazione e l'inibizione nervose, tra il libero arbitrio e le leggi della fisica, tra il piacere e il dolore. L'allenamento per lo SPORT OLIMPICO, allora, è un ambito dove impera l'audacia, ove regna il rischio e l'azzardo, come attitudini indispensabili alla possibilità di praticarlo. Senza rischiare l'integrità psicofisica non ci si può adeguatamente preparare alle competizioni dello SPORT OLIMPICO perché, come sono strutturate nella Carta Olimpica e come sono, d'altro canto, riconosciute e legalizzate nel nostro Paese, non consentono di essere affrontate con incertezze o insicurezze di qualsivoglia tipo. Riserve, timori e prudenze, nell'attitudine all'audacia, non hanno dimora nell'allenamento per lo SPORT OLIMPICO, perché ne contraddicono l'essenza. La competizione olimpica richiede ai suoi praticanti il *totus tuus*, non il *fair play*. Ad esempio, in un seduta di allenamento per la preparazione della gara dei cento metri a stile libero, nel nuoto, il numero delle ripetizioni dell'esercitazione non può essere deciso in funzione del loro effetto fisiologico inerente al benessere dell'atleta, bensì al rischio che è in grado di correre nella sopportazione del maggior dolore, che consegue allo sforzo. L'allenamento, la preparazione alle competizioni consistono, allora, prima di tutto e soprattutto in una scelta di vita, in un *modus cogitandi* che è necessario apprendere dall'insegnamento e dallo stimolo di apposite guide, di appositi specialisti, in grado di correttamente indicarlo tanto verbalmente, quanto figurativamente, con esemplificazioni di carattere motorio: in un *modus cogitandi* che permea l'ambiente sociale nel quale lo stile di vita si radica.

Specialisti, che ne conoscono a fondo il senso ed il significato: Sono gli allenatori; le guide in grado di padroneggiare tanto la componente nozionistica della conoscenza dell'allenamento per lo SPORT OLIMPICO, quanto la componente pratica della sua concreta applicazione nella prassi. Specialisti che diventano dei professionisti attraverso un lungo e difficile curriculum apprenditivo, a sua volta composto di conoscenze teoriche e di condivisione di sperimentazioni pratiche delle maniere di vivere che danno luogo all'allenamento per il conseguimento delle classificazioni nello SPORT OLIMPICO.

Professionisti che non diventano tali senza il riconoscimento della loro competenza, rilasciato da apposite istituzioni legalmente riconosciute, che ne accertano il compimento apprenditivo svolto presso riconosciuti Maestri.

Lo SPORT OLIMPICO moderno riconosce regolarmente la figura dell'allenatore professionale, tanto da prevederne la presenza in entrambi i suoi momenti, quello pubblico, consistente nelle gare e nelle relative classificazioni e quello privato, consistente nella preparazione, nell'allenamento.

Il riconoscimento della professionalità della figura dell'allenatore nello SPORT OLIMPICO è un dato acquisito dell'ordinamento giuridico di ogni Stato che abbia, a sua volta, riconosciuto il regolamento contenuto nella Carta Olimpica; che abbia cioè riconosciuto lo SPORT OLIMPICO guidato dal CIO, come un insieme di norme non in contrasto con il proprio ordinamento statuale.

Nel nostro Paese, in Italia, con il riconoscimento del CONI lo Stato ha dato cittadinanza giuridica alla figura professionale dell'allenatore nello SPORT OLIMPICO, approvandone i diritti ed i doveri, come di ogni altra professione legalmente riconosciuta. Nel nostro Paese l'allenatore nello SPORT OLIMPICO è un professionista soggetto al rispetto di una codificata deontologia e riconosciuto idoneo a guadagnarsi da vivere guidando i praticanti di questo tipo di SPORT al conseguimento delle loro più soddisfacenti classificazioni nelle competizioni, a loro volta riconosciute e ratificate attraverso il riconoscimento del CONI.

L'allenatore nello SPORT OLIMPICO gioca, così la propria competenza professionale sulle classificazioni ottenute nelle competizioni, dai praticanti dello SPORT OLIMPICO che si affidano alla sua guida. La competenza professionale dell'allenatore, perciò, è specifica, come la competenza di ogni altro professionista riconosciuto dallo Stato attraverso il CONI e risponde della propria attività professionale nei confronti dello Stato, attraverso il CONI.

Per definizione l'allenatore professionista nello SPORT OLIMPICO è competente a guidare i praticanti di questo tipo di SPORT al conseguimento delle più soddisfacenti possibili classificazioni nelle competizioni, attraverso una serie di accorgimenti che danno luogo alla preparazione, all'allenamento. Sempre per definizione, l'allenatore nello SPORT OLIMPICO non è abilitato ad intervenire in altri tipi di SPORT; egli è riconosciuto competente a far classificare gli atleti nelle competizioni dello SPORT OLIMPICO. Tale competenza è specifica e per essere professionale si fonda, come ricordato, sulla conoscenza della fisiologia dell'incremento delle trasformazioni energetiche dell'organismo umano, indicate dal motto CITIUS, ALTIUS, FORTIUS; cioè sulla conoscenza della fisiologia della trascrizione genica e dei collegati meccanismi in grado di accelerarla o di ritardarla, nonché sulla conoscenza degli accorgimenti in grado di conseguire le classificazioni indicate dalla regolamentazione olimpica. Per esempio, se il regolamento olimpico prevede che nella corsa dei 100 metri piani dell'Atletica leggera la classificazione avvenga in base al tempo ed alla negatività alla prova antidoping, la competenza dell'allenatore consisterà nella conoscenza dei processi fisiologici che sottendono la corsa dei 100 metri e nella conoscenza dei meccanismi fisiologici che consentono l'incremento delle trasformazioni energetiche in tale prova, nonché nella conoscenza dei procedimenti e delle metodologie che inducono un esito negativo nella prova antidoping.

L'allenatore professionista nello SPORT OLIMPICO, per definizione è riconosciuto un professionista che guida, indica, stimola, promuove comportamenti, nei praticanti che vi si affidano, idonei a risultare PIU' VELOCI, PIU' ESPLOSIVI e PIU' RESISTENTI, ma anche, contemporaneamente, negativi alla prova (o gara o competizione) definita esame antidoping.

La competenza professionale dell'allenatore nello SPORT OLIMPICO fallisce, tanto giuridicamente, quanto deontologicamente, quando non impegna i meccanismi fisiologici dei praticanti che si affidano, al conseguimento del CITIUS, ALTIUS, e FORTIUS nella disciplina prescelta, e quando non indica i comportamenti idonei al conseguimento della classificazione, dopo aver superato anche la prova dell'antidoping.

In altre parole, forse più illustrative della LOGICA DELLO SPORT OLIMPICO, la professionalità dell'allenatore in questo SPORT conosce i fondamenti teorici e gli accorgimenti pratici per far conseguire le più soddisfacenti possibili classificazioni nelle prove stabilite dalla sua normativa, che sono molteplici

ed in ogni caso tutte precisamente accertate. La Vittoria, nello SPORT OLIMPICO, è Nike, una dea alata che aleggia su ogni competitore, ma che si posa soltanto quando la prova viene classificata. Tutti i classificati vengono scrutinati dalla dea, che si posa sul vincitore. Nello SPORT OLIMPICO risultano perdenti e sconfitti soltanto coloro che non vengono scrutinati, coloro che violano la regolamentazione e non consentono a Nike di prenderli in considerazione. Anche l'ultimo classificato, in una competizione dello SPORT OLIMPICO ha beneficiato dell'attenzione di Nike, quando ha colto il significato personale, individuale, della sua considerazione. Nike è alata perché può posarsi su chiunque, mentre Igea, la divinità della salute, è immobile e lontana, praticamente irraggiungibile, come la ciotola che tiene in mano, per il serpente che vuole abbeverarsi. Sicuramente sconfitto risulta, nello SPORT OLIMPICO, colui che onora Igea invece di Nike; colui che preferisce il SALUBRIUS al CITIUS, ALTIUS e FORTIUS; colui che non compare nelle classificazioni, perché ha violato il regolamento olimpico, nella prova denominata analisi antidoping. Compito primario della professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO ed imperativo della sua deontologia è guidare il praticante che vi si affida, ad onorare Nike, non Igea; a conseguire le più soddisfacenti possibili classificazioni nelle competizioni, SENZA BADARE A CONSERVARE O PROMUOVERE LA SALUTE.

La stella polare di questa competenza professionale è il regolamento olimpico, la Carta Olimpica, la cui minima modificazione comporta una corrispondente limitazione della competenza professionale dell'allenatore. Il semplice aumento di un'unità, nel numero di corsie previste per lo svolgimento della corsa dei cento metri piani nell'Atletica leggera, ad esempio, comporta la necessità di una verifica della competenza degli allenatori che guidano gli atleti alle competizioni di questa disciplina sportiva; nuova dal punto di vista regolamentativo.

La Carta Olimpica, infatti, prevede competizioni e classificazioni, con le prime tanto diverse, quanto differenti risultano le regolamentazioni che le definiscono; con le seconde, invece, identiche per tutte le discipline, nei criteri quantitativi che le contraddistinguono. Ad esempio, i 100 metri a stile libero del nuoto non molto diversi dei 100 metri della corsa dell'Atletica leggera, ma entrambe le discipline presentano la medesima classificazione quantitativa della prova motoria e della prova antidoping.

L'allenamento, la preparazione per la prova del nuoto risulterà ovviamente diverso dall'allenamento della preparazione per la prova dell'Atletica leggera e

richiederanno entrambe una relativa e differenziata competenza professionale, da parte dell'allenatore; una competenza specifica dei processi fisiologici che stanno alla base delle trasformazioni energetiche che producono il movimento della corsa dei 100 metri dell'Atletica leggera, ed alla base delle trasformazioni energetiche che producono il movimento nello stile libero del nuoto sui 100 metri, ma soprattutto una competenza specifica dei meccanismi che ne consentono l'incremento ed una competenza specifica degli accorgimenti indispensabili per ottenere la negatività all'analisi antidoping.

I regolamenti di tutte le discipline sportive riconosciute dal CIO e facenti parte dello SPORT OLIMPICO risultano legalizzate nel nostro Paese, con il riconoscimento attribuito al CONI, di rappresentarle. La violazione di tali regolamentazioni esclude dalla classificazione e comporta una sconfitta professionale per l'allenatore: Le sanzioni professionali per tali infrazioni, nelle loro più gravi esemplificazioni possono giungere perfino alla radiazione dall'ordine professionale, come nel caso clamoroso della positività all'antidoping dell'atleta che ai Giochi Olimpici di Seul, in Corea, aveva fatto registrare un tempo, nei 100 metri dell'Atletica leggera, mai prima attribuito a essere umano. La positività all'antidoping non soltanto ha comportato la sua sconfitta, con l'esclusione dalla classificazione, ma anche l'interdizione, per lungo tempo, dell'allenatore dall'esercizio della professione. Come in ogni altra attività professionale legalmente riconosciuta, le violazioni delle regolamentazioni comportano conseguenze sull'esercizio della professione. Nello SPORT OLIMPICO l'esercizio della professione di allenatore dipende dalle regolamentazioni inerenti alle prove ed alle classificazioni, nella loro variegata e differenziata consistenza di discipline olimpiche.

Per maturare la propria competenza in modo che possa essere riconosciuta legalmente e soprattutto in modo che non risulti censurabile nella sua applicazione, l'allenatore è costretto a dedicare molti anni della propria vita e molte risorse finanziarie, al suo apprendimento, che si avvale di conoscenze teoriche, custodite in speciali istituzioni di livello universitario e di apprendistato pratico, di solito svolto alle dipendenze di Maestri di sperimentata competenza.

La professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO è una professione difficile, dura e sui generis, perché la sua valutazione è affidata alla valutazione del comportamento di un altro essere umano, l'atleta. La maggiore difficoltà della professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO risiede nell'instaurazione del

rapporto interpersonale, che deve intercorrere tra il soggetto od i soggetti che si affidano alla competenza professionale dell'allenatore, per conseguire i loro obiettivi e l'allenatore stesso, affinché la sua competenza professionale possa esplicarsi pienamente. Questo rapporto non può essere appreso, come molte altre conoscenze, attraverso un arricchimento nozionistico di direttive codificate, ma vissuto attraverso l'indispensabile sperimentazione pratica di molte esemplificazioni.

Per queste ragioni la professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO è una delle professioni più brevi. Per padroneggiare compiutamente la competenza di allenatore nello SPORT OLIMPICO è necessario accumulare un'esperienza apprendistativa di almeno tre quadrienni olimpici, con il risultato di non poter esercitare la professione in autonomia prima dei quarant'anni d'età. Senza un intervento che allevii gli impegnativi costi finanziari ed il prolungato decorso del periodo apprendistativo, la professione di allenatore, perciò, non può rappresentare un'ambizione diffusa tra le giovani intelligenze che intendano farne il motivo della loro collocazione sociale, costringendo lo SPORT OLIMPICO al ricorso al volontariato avventizio, con tutti i rischi che la non professionalità di queste figure comporta, per la corretta pratica di questo tipo di SPORT. Uno di questi rischi maggiori, nel nostro Paese si è concretizzato con la promulgazione della Legge n° 376, del 14 Dicembre 2000. Il ricorso massiccio dello SPORT OLIMPICO a personale avventizio, nel settore della preparazione degli atleti alle competizioni, per far fronte alla carenza di allenatori professionalmente competenti, in seguito all'enorme espandersi della pratica di questo tipo di SPORT in tutto il Pianeta, ha avuto come conseguenza l'apparire sempre più frequente di figure non professionali di allenatori, abilitate surrettiziamente a svolgere la professione, senza aver compiuto la ineliminabile parte apprendistativa della competenza in quest'attività professionale.

Nello SPORT OLIMPICO, attorno agli anni settanta del secolo scorso, hanno cominciato ad apparire con sempre maggior frequenza allenatori che venivano abilitati, pur presentando una competenza monca, soltanto teorica, della loro professione. Tutti di età inferiore ai trent'anni e tutti prodotti attraverso corsi accelerati, nei quali venivano impartiti gli insegnamenti di una nuova dottrina denominata TEORIA DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO, elaborata inizialmente, negli anni sessanta, nell'allora Unione Sovietica, per affrontare anche colà l'impellente problema dell'impossibilità di attendere che il grande numero

di allenatori richiesto dallo SPORT OLIMPICO in forte espansione, completasse la propria formazione con la necessaria fase apprendistativa, da compiere accanto a Maestri di riconosciuta competenza.

La mancanza della componente apprendistativa, che necessariamente avrebbe richiesto almeno tre Quadrienni olimpici, cioè 12 anni, per la formazione di questi quadri, ha in pratica eliminato la professionalità di questo nuovo personale, che nello SPORT OLIMPICO assumeva la funzione di allenatore per il conseguimento dei risultati nelle prove, soltanto padroneggiando la conoscenza teorica di cui era portatore e che ambiva a sostituire l'esperienza apprendistativa che aveva da sempre caratterizzato tutti gli specialisti che si erano cimentati nella preparazione dell'essere umano ad imprese di carattere motorio, fin dai tempi dei primordi della civilizzazione e che, nella versione sportiva, poteva vantare antecedenti illustri, come i paidotribes (3) greci o i vituperati lanistae (4) romani.

Il decorso della storia dello SPORT e della storia dello SPORT OLIMPICO in particolare, aveva sancito che, per diventare allenatori, era necessario trascorrere molti anni della propria vita al fianco di Maestri che esercitavano la professione, prima di essere in grado di sostituirli.

Nell'Unione Sovietica, attorno agli anni sessanta del secolo scorso, ai molti anni di apprendistato necessari per diventare allenatori, veniva sostituita la lettura di un libretto, che spiegava tutto ciò che gli anni di apprendistato avrebbero dovuto far apprendere all'allenatore. In un giorno venivano condensati 12 anni e più di apprendistato, per consentire ad una moltitudine di giovani di entrare nello SPORT OLIMPICO coprendone le carenze di personale idoneo a guidare gli atleti, senza attendere i canonici tempi (troppo lunghi) della formazione apprendistativa.

Anche nel nostro Paese, alle prese con gli stessi problemi dell'URSS, in fatto di carenza di personale adeguato al rapido espandersi della pratica dello SPORT OLIMPICO, la scoperta sovietica venne utilizzata ed i nuovi allenatori cominciarono ad essere formati nelle aule scolastiche, come i loro colleghi sovietici, senza la lunga perdita di tempo della fase apprendistativa.

Anche in Italia, attorno agli anni 70 del secolo scorso, cominciarono ad apparire, nello SPORT OLIMPICO, allenatori a cui veniva riconosciuta la professionalità dopo la frequenza di corsi nei quali era impartita la dottrina dell'allenamento sportivo elaborata nell'Unione Sovietica, ad un'età che la generazione precedente di allenatori avrebbe considerato appena idonea ad iniziare il curriculum

apprendistativo al seguito di un Maestro.

Lo SPORT OLIMPICO, negli anni settanta del secolo scorso, iniziava una vertiginosa espansione planetaria, accompagnata da un eclatante rilievo attribuito dai media ai risultati delle competizioni che lo caratterizzavano; tali risultati e tali classificazioni venivano naturalmente attribuiti alla competenza della nuova generazione di allenatori, che si vantava di una formazione scientifica ottenuta attraverso i testi che avevano consentito di avviare gli atleti alle competizioni dello SPORT OLIMPICO, occorre infilare nella serratura olimpica e la porta del risultato nella competizione si sarebbe meccanicamente aperta; l'apprendistato veniva soppiantato dalla conoscenza nozionistica. Mentre gli allenatori formati secondo il metodo tradizionale, che prevedeva accanto ad una formazione fisiologica, lo svolgimento di un congruo tirocinio apprendistativo, venivano rapidamente sostituiti dai nuovi allenatori, che ergevano a vessillo della loro competenza la dottrina dell'allenamento sportivo di stampo sovietico, alla quale essi attribuivano gli eclatanti risultati che lo SPORT OLIMPICO andava registrando, la tecnologia, conseguente alle scoperte fisiologiche inerenti alla trascrizione genica, che induce la produzione delle proteine nell'organismo umano, forniva una sempre più sofisticata gamma di mezzi per accelerarla.

Lo SPORT OLIMPICO che, regolamentativamente, era indicizzato al CITIUS, ALTIUS e FORTIUS non poteva restare indifferente ai nuovi mezzi, per lo più farmacologici, che la tecnologia gli metteva a disposizione per incrementare le trasformazioni energetiche degli atleti impegnati nelle sue prove. Nello SPORT OLIMPICO, così, oltre ai nuovi allenatori, cominciarono ad assumere una veste sempre più importante anche gli specialisti in grado di indicare ed applicare i mezzi più adeguati forniti dalla tecnologia, per perseguire il CITIUS, l'ALTIUS ed il FORTIUS. Accanto alla figura tradizionale dell'allenatore si affacciava, nello SPORT OLIMPICO degli anni settanta del secolo scorso, con sempre maggior frequenza la figura del medico, del fisiologo, del farmacologo, instaurando una specie di duopolio nella responsabilità professionale della classificazione degli atleti nelle competizioni, quello dell'allenatore e quello dello specialista in fisiologia.

L'evolversi e l'accrescersi delle nozioni e dei mezzi relativi alla fisiologia dell'incremento energetico dei processi che sottendono il movimento umano era tale che la professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO, attorno agli anni settanta di secolo scorso, non poteva prescindere dalla competenza

fisiologica che li riguardava e che costituiva il motivo centrale dell'accrescersi vertiginoso, in quel periodo, del valore dei risultati.

Tuttavia, la dottrina dell'allenamento sportivo elaborata nell'Unione Sovietica e fatta propria in tutti i Paesi alle prese con una formazione accelerata di allenatori per lo SPORT OLIMPICO, Italia inclusa, non contemplava la fisiologia come il fondamento della competenza teorica dell'allenatore. Gli allenatori licenziati tanto nell'URSS, quanto in tutti i Paesi nei quali quella dottrina era stata posta a fondamento della loro professionalità, non ragionavano come gli allenatori della generazione precedente che, accanto alla fisiologia, dovevano sperimentare anche un congruo periodo di apprendistato, per poter operare autonomamente nello SPORT OLIMPICO e nemmeno come i fisiologi che li affiancavano nella loro attività che così, mancando della competenza apprendistativa, diventava un'attività professionale di stampo teorico e priva di un requisito essenziale: la responsabilità. A loro era stato insegnato, nelle aule ove avevano ricevuto l'abilitazione all'esercizio della professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO, che il perseguimento del CITIUS, dell'ALTIUS e del FORTIUS, indispensabile per ambire alle classificazioni nelle prove olimpiche, poteva essere attuato senza tendere alla modificazione quantitativa del numero delle proteine prodotte dalla trascrizione genica, bensì modificandone la qualità ossia, il perseguimento del CITIUS dell'ALTIUS e del FORTIUS poteva essere attuato contemporaneamente al perseguimento del SALUBRIUS. Gli allenatori formati secondo le direttive contenute nella dottrina dell'allenamento sportivo elaborata nell'URSS degli anni sessanta del secolo scorso, per saturare rapidamente il grande bisogno di allenatori che lo SPORT OLIMPICO, in forte espansione nell'Unione, presentava in quel periodo, senza attendere il tempo generazionale richiesto dalla formazione tradizionalmente anche apprendistativa, che questa professione aveva da sempre richiesto, erano i portatori di una nuova conoscenza, che indicava come fosse possibile aspirare al CITIUS, all'ALTIUS ed al FORTIUS didoniani (5), attraverso una procedura denominata ALLENAMENTO TECNICO, consistente nel far svolgere esercitazioni motorie, il cui effetto sarebbe consistito in esiti fisiologici qualitativi, di ordine pedagogico-terapeutico.

Poiché la macroscopicità di questo errore logico veniva coperta nell'URSS da ragioni di stretto ordine ideologico, la sua sfuggiva anche in tutti i Paesi che l'avevano posta a fondamento della formazione degli allenatori, nelle aule scolastiche, senza il ricorso alla necessaria e lunga preparazione

apprendistativa. L'intervento sempre più massiccio dello specialista in fisiologia consentiva che i risultati nelle competizioni ne nascondessero la falsità e, di conseguenza, che questo grossolano errore non venisse escluso dalla competenza professionale di allenatore. Nello SPORT OLIMPICO si era perciò diffusa la convinzione, a partire dagli anni sessanta del secolo scorso, che il CITIUS, l'ALTIUS ed il FORTIUS potessero venir perseguiti attraverso la conoscenza contenuta nella dottrina sovietica dell'allenamento sportivo che, così, rappresentava un legittimo mezzo per riconoscere la professionalità dell'allenatore. Una professionalità protesa ad un nobile e duplice fine: il conseguimento della classificazione nelle prove dello SPORT OLIMPICO e l'educazione dell'uomo.

L'allenatore non era più il rude paidotribo o il crudele lanista, bensì il pedagogo che poteva porre a fondamento della propria attività professionale una conoscenza certa ed eticamente riconosciuta.

Quando il CIO decideva di modificare la regolamentazione olimpica introducendovi anche la prova del controllo antidoping, negli anni '70 del secolo scorso, inserendo delle modificazioni che, a rigor di logica, per quanto accennato nelle prime pagine di questo studio, avrebbero almeno dovuto essere accompagnate dalla necessaria riqualificazione della professione di allenatore, dato che la sua competenza è regolamento-dipendente, un coro di assensi si levava proprio dagli allenatori che operavano professionalmente nello SPORT OLIMPICO, formati secondo la dottrina di stampo sovietico, che prefigurava il conseguimento del CITIUS, dell'ALTIUS e del FORTIUS attraverso conoscenze di ordine pedagogico che, anche di fronte alla nuova prova, l'antidoping appunto, avrebbero consentito di assolvere egregiamente al loro compito primario di promuovere il benessere individuale e collettivo degli atleti, la loro salute, mentre tendevano al perseguimento del CITIUS, dell'ALTIUS e del FORTIUS fisiologici.

La dottrina sovietica dell'allenamento sportivo era in grado di garantire il conseguimento del CITIUS, dell'ALTIUS e del FORTIUS senza il ricorso a mezzi riconosciuti rischiosi per la salute e, dunque, contrari ad ogni intendimento migliorativo dell'essere umano. I fisiologi che operavano nell'olimpismo accanto agli allenatori, invece, non erano, per formazione professionale, vittime di una tale e paradossale falsità ed all'apparire della regolamentazione antidoping approfondivano accuratamente le procedure che tendevano a renderne negativa la prova, dimostrando di aver pienamente compreso LA LOGICA DELLO SPORT OLIMPICO, codificata nella Carta Olimpica e incaricandosi di sostituirla la competenza che la

regolamentazione imponeva alla figura professionale dell'allenatore in questo tipo di SPORT. Tuttavia, una lunga catena di insuccessi professionali, da parte di questi allenatori-fisiologi, nel superamento della prova antidoping, negli anni novanta, in Italia, causata anche da una difficoltà nella convivenza del duopolio con gli allenatori formati secondo la dottrina di stampo sovietico, induceva alcuni rappresentanti degli allenatori formati secondo le direttive della falsa teoria dell'allenamento sportivo a sollecitare il Parlamento della Repubblica ad approvare una legge che impedisse ai fisiologi di operare nello SPORT OLIMPICO, rivendicandone la consistenza di luogo riservato all'esercizio della professione dell'allenatore-pedagogo. Questi allenatori-pedagoghi suggerirono al Parlamento della Repubblica di emanare una legge che trasformasse un'infrazione sportiva in un reato di ordine penale, onde impedire il consumo lo spaccio di droghe che nello SPORT stava dilagando, in quanto si dimostravano mezzi sempre più potenti ed indispensabili al conseguimento del CITIUS, dell'ALTIUS e del FORTIUS olimpici. Il 14 Dicembre 2000 il Parlamento italiano vedeva promulgata la legge n° 376 ed il 31 Ottobre 2001 il suo Regolamento di applicazione, denominati "Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping". Come ricordato, l'articolo 1 di questa legge riporta al comma 1:

"L'attività sportiva è diretta alla promozione della salute individuale e collettiva e deve essere informata al rispetto dei principi etici e dei valori educativi richiamati dalla Convenzione contro il doping, con appendice, fatta a Strasburgo il 16 Novembre 1989, ratificata ai sensi della legge 29 Novembre 1995, n° 522. Ad essa si applicano i controlli previsti delle vigenti normative in tema di tutela della salute e della regolarità delle gare e non può essere svolta on l'ausilio di tecniche, metodologie e sostanze di qualsiasi natura, che possano mettere in pericolo l'integrità psicofisica degli atleti" e prosegue ai commi:

2. Costituiscono doping le somministrazioni o l'assunzione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione o la sottoposizione a pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche idonee a modificare le condizioni psicofisiche o biologiche dell'organismo al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti.
3. Ai fini della presente legge sono equiparare a doping la somministrazione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l'adozione di pratiche mediche non giustificate

da condizioni patologiche, finalizzate e comunque idonee a modificare i risultati dei controlli sull'uso dei farmaci, delle sostanze e delle pratiche indicate nel comma 2.

4. In presenza di condizioni patologiche dell'atleta documentate e certificate dal medico, all'atleta stesso può essere prescritto specifico trattamento purché sia attuato secondo le modalità indicate nel relativo e specifico decreto di registrazione europea o nazionale ed i dosaggi previsti dalle specifiche esigenze terapeutiche. In tale caso, l'atleta ha l'obbligo di tenere a disposizione delle autorità competenti la relativa documentazione e può partecipare a competizioni sportive, nel rispetto di regolamenti sportivi, purché ciò non metta in pericolo la sua integrità psicofisica".

Questa legge fa propria la dottrina dell'allenamento elaborata nell'Unione Sovietica negli anni sessanta del secolo scorso e vieta sul territorio nazionale la pratica del SPORT OLIMPICO riconosciuto attraverso la Carta Olimpica. Lo fa in maniera subdola, perché obbliga tutti coloro (fisiologi, allenatori, dirigenti, etc.) che hanno deciso di svolgere la propria attività professionale in tale ambito, ad anteporre il termine SALUBRIUS ai termini olimpici CITIUS, ALTIUS e FORTIUS.

In pratica, la legge 376/2000 proibisce lo SPORT OLIMPICO nel nostro Paese, perché impone ai suoi praticanti ed in particolare agli allenatori, di credere all'equivalenza tra la quantità e la qualità, cioè alla quadratura del cerchio; ad un allenamento, per il conseguimento dei risultati nelle competizioni olimpiche, che promuova prima di tutto la salute individuale e collettiva, attraverso sollecitazioni di ordine pedagogico. Impone di credere alle virtù dell'allenamento tecnico.

La legge 376/2000 è una legge di stampo sovietico emessa nell'Italia del terzo millennio..

Ma, mentre nell'URSS e nella RDT (6) del secolo scorso lo Stato emetteva delle leggi che vietavano ciò che lo Stato poi clandestinamente permetteva ed incentivava, in Italia la legge 376/2000 proibisce ciò che invece dichiara di permettere. Poiché non esiste la possibilità, geometricamente avrebbe sostenuto Spinoza (7), per un corridore, di dare fondo ad ogni sua riserva energetica, per giungere al traguardo di una corsa dei 400 metri dell'Atletica leggera, tutelando contemporaneamente la propria integrità psicofisica, promovendo la propria salute, delle due l'una: o, con grande fair play il corridore rinuncia a dare fondo ad ogni sua riserva permettendo che l'avversario lo superi alla linea del traguardo, oppure mette a rischio la propria salute, pur di non farsi

classificare in sottordine nella prova.

Ma, poiché l'utilizzazione di mezzi che mettono a rischio la salute, per agognare alla Vittoria, è proibito dalle norme contenute nella legge 376/2000, non gli resterebbe che l'utilizzazione del fair play, cioè il non dare fondo ad ogni sua riserva psicofisica, per continuare a pratica lo SPORT OLIMPICO, rischiando poco o nulla.

Il regolamento olimpico, tuttavia, impone che le classificazioni nelle prove siano di ordine quantitativo, tanto nella prova motoria, quanto nella prova antidoping; come potrebbe il fair-play tradursi in effetti quantitativi, se non ricominciando a dare fondo ad ogni riserva? L'insegnamento millenario del paidotribo prima, dal lanista poi, fino al Maestro dell'apprendistato, nei nuovi Giochi Olimpici e fino ai fisiologi ed ai farmacologi moderni, ha sempre insistito sul quantum, come obiettivo delle preparazioni degli atleti, cioè dei protagonisti delle competizioni olimpiche, relegando il quale alle esigenze degli spettatori, nel perseguimento del CITIUS, dell' ALTIUS e del FORTIUS.

Ora, all'inizio del terzo millennio della nostra civilizzazione; della civilizzazione che nei Giochi Olimpici esprime un momento significativo, in Italia, nel nostro Paese, una normativa prescrive che il CITIUS, l'ALTIUS ed il FORTIUS olimpici siano perseguiti promovendo la salute individuale e collettiva dei partecipanti ai riti di Olimpia e che tutti i mezzi e le procedure che non se salvaguardino l'integrità psicofisica siano banditi. Soltanto una falsa dottrina, elaborata nell'Unione Sovietica di più di mezzo secolo fa, per motivi di ordine ideologico e per gli scopi di convenienza politica, poteva illudere generazioni di giovani, convincendoli che avrebbero potuto praticare la professione di allenatore nello SPORT OLIMPICO eludendone l'indispensabile fase apprendistativa, che li avrebbe, invece, convinti dell'assurdità di conservare la salute, quando l'imperativo fosse quello di metterla a rischio! L'allenatore nello SPORT OLIMPICO non può essere un professionista riconosciuto idoneo a guidare gli atleti al conseguimento delle loro più soddisfacenti possibili classificazioni nelle prove, senza aver svolto un congruo curriculum apprendistativo al seguito di un riconosciuto Maestro. Oggi, il riconosciuto Maestro è un fisiologo o un farmacologo, che sa che soltanto dando fondo a tutte la potenzialità di cui è capace un atleta, può esservi una pretesa di concorrere al CITIUS, ALTIUS, è FORTIUS olimpici; un Maestro che sa di commettere una grave illegalità deontologica se suggerisce all'atleta di usare il fair play nelle competizioni e non gli indica i metodi ed i mezzi adeguati ad essere

classificato nel modo più soddisfacente possibile nelle competizioni olimpiche. Ma questo Maestro sa, purtroppo, che la legge n° 376/2000 proibisce a lui Maestro, in Italia, di utilizzare ed applicare tutto ciò che non promuova la salute individuale e collettiva degli atleti che vi si affidano. Il Maestro che dovrebbe formare nuovi allenatori per lo SPORT OLIMPICO sa che in Italia lo SPORT OLIMPICO, regolamentato dalla Carta Olimpica, peraltro approvata dal CONI, non è più praticabile, perché non ha la salute degli atleti come fine primario della sua regolamentazione. Egli sa che in Italia questo tipo di SPORT, questo gioco, è ritenuto così pericoloso per la salute umana, da essere così strettamente regolamentato da renderne impossibile l'attuazione, egli sa che la legge n° 376/2000, in pratica, proibisce l'esercizio dello SPORT OLIMPICO descritto nella Carta Olimpica, sul territorio della Repubblica italiana, perché la salute e la competizione olimpica non sono sinonimi, ma contrari; sa che la classificazione quantitativa del muoversi dell'uomo non si concilia con la sua estetica; sa che rischiare è il contrario di rinunciare; che vincere è il contrario di perdere. Perciò, egli sa che deve rinunciare all'esercizio della professione per la quale ha dedicato gran parte della propria vita e gran parte delle proprie possibilità economiche o entrare nella clandestinità e rischiare il carcere. Egli sa che in Italia è ammessa una professione di allenatore che non deve avere nello SPORT OLIMPICO regola-

mentato dalla Carta Olimpica la sua stella polare, ma uno SPORT che potrebbe essere equiparato ad un'Educazione fisica; uno SPORT terapeutico; uno SPORT senza vincitori e senza vinti; un gioco nel quale il rischio è bandito: un'attività promossa per vincere la noia, ma senza competitori. Per questi motivi allora, i pochi Maestri rimasti chiedono la solidarietà di tutte le istituzioni che li hanno, a loro volta formati e riconosciuti, di unirsi a loro nella richiesta di essere compensati per l'interruzione dell'esercizio della professione, imposto dalla legge 376/2000 e dal suo Regolamento di applicazione o quantomeno chiedono al CONI ed all'Università italiana di essere riqualificati nella loro competenza, perché ora non sono in grado, perché non ne hanno la capacità, di guidare gli atleti al conseguimento delle più soddisfacenti possibili classificazioni nelle competizioni olimpiche, promovendone contemporaneamente la salute.

- (1) Il padre delle moderne Olimpiadi.
- (2) Edizione del Gennaio 2000, pag. 79.
- (3) I paidotribes erano gli allenatori nella Grecia antica.
- (4) I lanistae erano gli allenatori dei gladiatori nella Roma antica.
- (5) Pèrè Didon è stato l'ispiratore della filosofia del record, nell'olimpismo.
- (6) RDT = Repubblica Democratica Tedesca.
- (7) Spinoso è il filosofo del ragionamento sillogistico.



CI VOGLIONO MAESTRI. III°

MASSIMO GRUSOVIN

"Sport, if you want to build character, try something else".

(Olgive-Tutko)

Solamente nel tentativo di contraddire quanto sopra citato:

1. Se un pugile sale sul quadrato senza una elevatissima dose di aggressività e senza il desiderio di procurare danno all'avversario e senza il desiderio di terminare l'incontro con anticipo spedendo il contendente al tappeto, farebbe bene a dedicarsi a qualche altra disciplina sportiva, ad esempio quella della fotografia a pag.45 del n°207 di questa rivista. (Naturalmente con tutto il rispetto dovuto alla benemerita opera sociale svolta dalle numerosissime bocciofile sparse per il nostro paese). È dunque indispensabile una elevata dose di aggressività per vincere un incontro di boxe, ma attenzione: entro uno spazio limitato (ring) e tempi stabiliti (round), con regole eteroimposte (no colpi bassi né morsicature all'orecchio dell'avversario...) e con un "super partes" (arbitro) che ne controlla l'applicazione. Tutto ciò è molto diverso da quello che settimanalmente siamo costretti a vedere nelle curve degli stadi dello sport nazionale. Una aggressività che, nella nobile arte, non sfocia in pura violenza che non conosce né spazi né tempi, né regole né arbitri, ma viene canalizzata, veicolata, direi sublimata entro norme socialmente accettate. Se così non avvenisse si potrebbe parlare, non a caso, di atteggiamenti antisportivi. Per questi motivi ritengo il pugilato uno degli sport più educativi in circolazione. Ricordo che molti anni fa avevo dedicato nella scuola media in cui operavo un intero quadrimestre all'insegnamento delle tecniche del pugilato, inteso come scherma e, quindi, senza affondare i colpi...anche se qualcuno finiva, purtroppo, per arrivare a bersaglio. Nonostante qualche perplessità di genitori e colleghi le indicazioni conclusive, ricordo, mi

sembrarono molto positive proprio nel senso di "to build character" e proprio, e soprattutto per gli adolescenti con gravi problemi di sviluppo nella personalità e nelle capacità di relazione. Nei vari corsi di formazione anch'io ho avuto a che fare con tecnici del pugilato che ho sempre trovato tra i più attenti agli aspetti educativi della pratica sportiva forse proprio perché consapevoli della scarsa appetibilità sociale del loro sport e delle difficoltà a farlo digerire dai genitori dei loro allievi.

2. Dal prof. Paolo Sotgiu mi dividevano differenze caratteriali e culturali. Tralasciando le prime che riguardano esclusivamente la sfera privata, mi soffermo sulle seconde. Paolo Sotgiu non era "uomo di campo" ma puro studioso accademico. Questa, a mio parere, la causa principale di certo apodittico dogmatismo e di molti equilibrismi intellettuali dotati di scarsa applicabilità. Chi lavora nel concreto, sul campo, chi si sporca le mani con il sudore ed osserva la fatica fisica, si accorge di come certe affermazioni di principio, scientificamente ineccepibili, vadano mediate e relativizzate ad ambienti e, soprattutto, a concrete personalità. Non stento quindi a credere che, "il professore", non avesse nulla da dire rispetto alla corretta didattica dell'insegnamento del diretto al mento dopo la finta, come d'altra parte per qualsiasi altra tecnica sportiva. Tuttavia a Paolo Sotgiu va il grandissimo merito di avere spiegato ciò che deve essere insegnato prima del diretto al mento, nei tempi e nei modi. È questione metodologica! Il pedagogo riafferma, nell'apprendimento, la decisività del metodo. Non di cosa si insegna ma di come lo si fa. A Paolo Sotgiu, inoltre, riconosco il merito della lucida affermazione della centralità dell'educazione motoria nello sviluppo di personalità

mature e di come i processi percettivo-motori interagiscano positivamente con le altre aree dell'umano sviluppo.

3. Lo sport ha, a mio parere, grandi potenzialità educative. Se non lo credessi mi occuperei di altre faccende. Altrettanto, come ogni cosa di questo mondo, è possibile fonte di diseducazione: *"...chissà quanti ne hai visti e ne vedrai di giocatori che non hanno vinto mai ed hanno appeso le scarpe ad una specie di muro ed ora vivono dentro i bar..."* (De Gregori). Se continuo testardamente a dire che ci vogliono maestri è perché nello sport non servono ignoranti pedotribi potenziali formatori di personalità immature. Inoltre ritengo che tutti i catechismi non siano da buttare ed alcuni sono ancora una delle mie fonti di ispirazione culturale.
4. È possibile avere la botte piena e la moglie ubriaca? In altre parole è possibile perseguire lo sviluppo di personalità mature e, allo stesso tempo, ottenere i massimi risultati negli sport olimpici? A mio parere la risposta non può che essere positiva, soprattutto oggi che al campione sportivo viene richiesto un equilibrio psicologico ed una competenza culturale ieri inimmaginabili. Oppure si ritiene che per vincere una medaglia olimpica sia meglio essere disadattati e squilibrati? Da parte mia credo che un fattore carente (maturazione della personalità) comprometta irrimediabilmente l'altro (medaglia olimpica).

5. La discussione apparsa sui numeri precedenti di questa rivista deve considerarsi, per quanto mi riguarda, definitivamente conclusa perché non mi sembra costruttivo proseguirla. Tutto era cominciato con una mia lettera aperta apparsa sul n° 203 nella quale chiedevo chiarimenti rispetto agli scritti del prof. Zanon che a me apparivano di difficile interpretazione e spesso contraddittori e che, però, stimolavano le mie riflessioni. Di questo sono grato all'autore degli articoli in oggetto. Devo purtroppo dire che oggi le cose mi appaiono ancora più confuse: non mi sono stati forniti chiarimenti e sono stati introdotti altri argomenti come quello riferito ai pedotribi e la filippica nei confronti del prof. Sotgiu che mi appaiono epifenomeni di una problematica dai contenuti più elevati. Che senso ha affermare che *"lo sport olimpico ha bisogno di operatori che ignorino la pedagogia come conoscenza, ma la pratichino come realtà ineffabile ma evidente"*? Forse che i pedotribi debbano essere ignoranti praticoni dotati tuttavia di "buon senso" Il "buon senso pedagogico" è cosa importantissima come l'evidenza che non serve una laurea in pedagogia o in psicologia per educare i propri figli. Ma la conoscenza delle dinamiche dello sviluppo umano non sono un puro "optional" per chi deve operare professionalmente con soggetti in evoluzione. Possedere o meno queste conoscenze fa parte proprio di questioni squisitamente deontologiche.



UN MODELLO DI RIFERIMENTO

GUIDA TECNICA PER UNIFORMARE I COMPORTAMENTI NEI SETTORI GIOVANILI

FULVIO MALEVILLE

TERZA PARTE

■ ALLENAMENTO: MODALITÀ ORGANIZZATIVE

Stabilite le azioni fondamentali, può risultare utile analizzare alcuni semplici atteggiamenti di campo ed abbinare alcuni parametri di riferimento per capire meglio la produttività del nostro lavoro. Volendo essere propositivo ho stabilito alcuni obiettivi di carattere tecnico o condizionale e le forme organizzative che possono diventare migliori di altre per realizzarli.

Osservando i gruppi giovanili lavorare ho potuto notare un'organizzazione del lavoro non sempre funzionale. Prendendo in considerazione alcuni parametri legati alla produttività, allo sviluppo delle capacità condizionali o tecniche, posso affermare che i gruppi giovanili sono spesso avulsi agli scopi che teoricamente si pongono.

Sotto il profilo sociale essi possiedono invece peculiarità positive e alcuni operatori si rivelano veramente abili, tanto da riuscire a coinvolgere e convogliare nel loro gruppo molti ragazzi.

A questa situazione non fa però riscontro un equivalente grado di preparazione degli atleti verso il settore assoluto, vi è soprattutto una cronica incapacità di ottenere individui preparati sotto il profilo psicologico, fisico e tecnico.

Esiste inoltre un altro dato preoccupante che andrebbe analizzato a parte ed è riferibile alla continua emorragia di ragazzi che abbandonano l'atletica. Un fenomeno preoccupante che però non è mai stato preso in considerazione con serietà dalla federazione.

Noi siamo convinti che questa proposta possa contribuire ad arginare il fenomeno, molti "atleti" si allontanano proprio perché manca una struttura sociale capace di coinvolgerli e di dare loro molteplici obiettivi (non uno solo) e vincolarli all'ambiente. Erroneamente si pensa che l'atletica sia individuabile come **finalità** e le gare come solo **obiettivo** specifico, chi pensa questo è completamente fuori strada.

Difficilmente ragazzi così giovani sono in posses-

so di un maturo spirito che li guidi con sicurezza verso un preciso futuro, essi in realtà cercano un ambiente nel quale svolgere un ruolo sociale, sono interessati marginalmente al salto in lungo o alla corsa ad ostacoli.

Utilizzano piuttosto le specialità sportive come trampolino di lancio per sviluppare la loro personalità, hanno bisogno di sentirsi gratificati per quello che fanno e in questo senso sono maggiormente portati a praticare sport o specialità dove emergono. Agganciate a queste ultime, ambiscono trovare persone di riferimento che sappiano metterli a proprio agio e condurli senza mai prevaricarli.

I giovani vogliono sentirsi rassicurati e per questo scelgono di lavorare con dei compagni, non appena si sentono pronti, si avviano ad affrontare un'esperienza fuori dalla protezione e dalle regole del gruppo.

Anche in questo caso hanno però bisogno di riferimenti, di finalità e obiettivi. Ecco, noi dobbiamo essere lì, pronti ad accoglierli e accompagnarli in questo viaggio con la nostra competenza ed esperienza.

Indirettamente parlavo di questo quando asserivo che il più delle volte individui anche abili e dotati, trovano difficoltà nell'adattarsi al nuovo regime dato dal cambio di categoria e di allenatore. I ragazzi si dimostrano impreparati ad affrontare "l'atletica vera" e a volte al tecnico appare più semplice gestire un atleta appena approdato in campo e quindi inesperto, piuttosto che uno proveniente dal settore giovanile della sua stessa società.

Questa incongruenza è il risultato di un modo disordinato di lavorare, privo quasi sempre di una seria preparazione e sostenuto dalla costante improvvisazione di operatori tanto abili sul piano sociale quanto inetti su quello gestionale o tecnico.

Andiamo quindi a verificare alcuni parametri che ci possono consentire di guardare le cose da un'altra prospettiva, ed offrirci lo spunto per impostare un'attività più redditizia e indubbiamente più ricca di soddisfazioni.

PARAMETRO	DEFINIZIONE
Quantità	La quantità può essere definita come il numero dei salti, dei lanci o il metraggio percorso durante lo stesso allenamento. ?
Qualità	È l'espressione con la quale stabiliamo l'efficacia tecnica espressa dalle e nelle esercitazioni.
Densità	Per densità intendiamo l'ammontare, ad esempio, del numero d'allenamenti settimanali o mensili.
Intensità	?

Se ci proponiamo di guardare alla nostra attività da questa prospettiva appare chiaro quanto abbiamo precedentemente detto.

Alcune rilevazioni dimostrano che per il 70% del tempo d'allenamento, gli allievi stanno in campo passivamente: attendono di fare un esercizio, ricevono informazioni o recuperano dopo una corsa. L'allenamento ha poi modalità di avvio spesso strascicate, con allievi che arrivano prima, durante e dopo l'inizio dell'attività. La maggior parte dei ragazzi seguono l'attività con una certa discrezionalità, nel senso che "saltano" gli allenamenti senza avvisare. Altri fanno la fila eternamente, senza quasi mai effettuare l'esercitazione, pur dotati, si comportano corrispondentemente ai loro compagni dei giochi sportivi che esprimono la figura "dell'impiastrò", ossia partecipano all'azione stando ai margini dell'azione.

Nel guardare questi dati dobbiamo anche pensare al fatto che gli atleti del settore giovanile svolgono un'attività prettamente allattacida o aerobica, quindi non necessitano di tanto recupero.

Questo ci deve far riflettere sulle modalità organizzative del nostro allenamento perché evidentemente manca di alcune caratteristiche fondamentali, legate al coinvolgimento emotivo dei discenti. Partecipazione che evidentemente assume aspetti dispersivi e alla lunga poco gratificanti sia per l'atleta che per l'allenatore.

Si rende pertanto necessario attivare altre strategie organizzative, svolgendo un lavoro che consenta di rendere più operativi i percorsi formativi dei ragazzi nel settore giovanile. Volendo essere costruttivo invito pertanto gli operatori a seguire alcune regole fondamentali che qui di seguito andiamo ad esporre.

Credo che l'atletica abbia bisogno di "far entrare" i ragazzi nella sua dimensione. Creare un gruppo senza ideali, mettendo insieme un'accozzaglia d'individui che si ritrovano senza precisi scopi sociali non porta a nessun risultato.

Ai ragazzi risulterà facile uscire da questa dimensione, non vi sono infatti vincoli in questo tipo di situazione. Perché mancano le affinità, quelle che stanno alla base della formazione di qualsiasi gruppo sociale.

Nel chiedersi cosa sta facendo, perché e con quale scopo, l'allievo non troverà risposta e sarà per lui facile andarsene. Molti sono i motivi per i quali i ragazzi si allontanano, anche definitivamente, dal campo, l'occasione per farlo non dobbiamo essere noi ad offrirla.

■ ALLENAMENTO: INDICAZIONI E SUGGERIMENTI

A COSA GUARDARE	INDICAZIONI E SUGGERIMENTI
<ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare con i dirigenti • Coinvolgere i ragazzi • Rendere partecipi i genitori • Collaborare con gli altri tecnici
<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Il lavoro deve avere una programmazione di massima che consenta di non dimenticare alcune qualità fondamentali. • Un piccolo schema potrà aiutarci a non "dimenticare sempre" qualcosa.

<ul style="list-style-type: none"> ● Riscaldamento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vario ed indirizzato alla specialità che s'intende prendere in considerazione quel giorno. ● Mentre si propongono gli esercizi si devono fare continui riferimenti con le specialità e lo scopo per il quale si esegue l'esercitazione. ● I ragazzi devono essere sollecitati ad eseguire senza "dimenticarsi" di qualcuno. ● Si devono indicare le esecuzioni corrette ed ogni miglioramento va premiato
<ul style="list-style-type: none"> ● Mobilità articolare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Possono essere inseriti: durante le pause evitando di "perdere tempo" dedicando proprio una fase dell'allenamento a questo fattore.
<ul style="list-style-type: none"> ● Allungamento muscolare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Possono essere inseriti: dopo il riscaldamento, alcuni esercizi specifici che impegnano l'atleta muscolarmente o nelle fasi di recupero.
<ul style="list-style-type: none"> ● Tempi di recupero e attesa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il lavoro andrebbe invece organizzato a piccoli gruppi, in più file e con modalità esecutive che annullino i tempi d'attesa. ● Ad esempio lanci di palle mediche a file contrapposte, scatto dopo il lancio e andare ad occupare la posizione in fila opposta per svolgere un ex di addominali
<ul style="list-style-type: none"> ● Progressività del lavoro e anche nelle proposte tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il lavoro proposto dovrebbe rispettare il carattere della progressività sia sotto l'aspetto dei carichi che delle progressioni didattiche che vengono presentate. ● Si deve proporre un lavoro che solleciti progressivamente gli apparati, quindi evitare di svolgere simili esercizi alla stessa intensità medesima quantità più avanti nel tempo. ● Con le proposte si può adottare il metodo "lego" cioè alternare proposte globali e inserimento d'esercizi analitici ● Gli ex analitici possono poi essere proposti e svolti in forme che dall'analitico passano al globale.
<ul style="list-style-type: none"> ● Fattori Coordinativi e tecnici 	<ul style="list-style-type: none"> ● I fattori coordinativo – tecnici devono essere inseriti in modo massiccio e presenti anche nelle fasi organiche. ● L'idea può costituire anche modalità di riscaldamento.
<ul style="list-style-type: none"> ● Organizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il lavoro va quindi organizzato e programmato per tempo con un lavoro al tavolo che ci permetterà di eliminare i tempi morti ed ottenere considerevoli effetti positivi sulla mentalità e sulle capacità dei nostri atleti.
<ul style="list-style-type: none"> ● Ripetitività 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il lavoro dovrebbe subire delle variazioni anche in riferimento al tipo di esercizio. ● Variare significa non annoiare ● In alcuni casi questa caratteristica si rende necessaria e importante, mai dovrebbe diventare prevaricante.
<ul style="list-style-type: none"> ● Qualità e riferimenti tecnici 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bisogna sempre evidenziare i riferimenti tecnici degli esercizi con le specialità nelle quali vengono successivamente applicati. ● Il lavoro dell'operatore è anche culturale, quindi deve esprimere significati che stimolino l'attenzione e la percezione generale di quello che si va a fare. ● La qualità come apprendimento tecnico. ● La qualità in riferimento ai valori e agli obiettivi che vengono posti.
<ul style="list-style-type: none"> ● Fattori da stimolare 	<p>Nell'arco d'ogni allenamento bisognerebbe stimolare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacità organiche ● La coordinazione ● Lo sviluppo muscolare.
<ul style="list-style-type: none"> ● Defaticamento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Una scusa per mettere un altro mattone sulle fondamenta della mentalità e delle finalità ("Noi facciamo anche il defaticamento").

■ ALLENAMENTO: L'ALLENATORE E IL TERZO OCCHIO

Quando un collega mi ha chiesto per quale motivo faccio fare le relazioni sul quaderno d'educazione fisica ai miei alunni che non si cambiano, ho risposto: "1° Perché in questo modo ho qualcuno che mi controlla, 2° Non posso permettermi di leggere il giornale 3°".

Non è necessario sentirsi imbarazzati quando qualcuno ci controlla, dovrebbe anzi risultare uno stimolo per dimostrare quanto siamo bravi ed efficienti nel nostro lavoro.

La vigilanza non è quindi necessariamente un atto negativo, piuttosto un modo per avere l'occasione di confrontarsi. Non tutti hanno infatti la fortuna di potersi rapportare con qualcuno, spesso siamo isolati per il semplice fatto che non vi sono altri gruppi, allenatori o persone competenti con le quali confrontare le nostre opinioni in campo.

Vi spingo quindi a "condividere" le vostre esperienze con gli altri e semmai a cercare qualcuno che vi guardi mentre lavorate. È un sintomo di maturità, disponibilità e sicuramente d'intelligenza. Questo modo di operare può offrirvi l'occasione per conoscere più a fondo i vostri colleghi, potete ottenere dei suggerimenti e anche di insegnare al controllore qualcosa.

L'idea del terzo occhio è nata da un'esperienza scolastica di mio fratello, mi è sembrata una buona idea "tenere aperta la porta" mentre insegnavo a scuola e non vedo il motivo per chiudere le imposte in campo sportivo dove tra l'altro risulta assai più difficile trovare il posto dove nascondersi. Vi sono più modi per poter mettere in pratica quest'atteggiamento, volendo essere propositivo ho voluto creare uno schema di facile riferimento, andiamo quindi insieme ad analizzare gli atteggiamenti positivi e quelli negativi che possiamo tenere:

■ ATTEGGIAMENTO DI CAMPO

Come proporsi	Cosa evitare
<ul style="list-style-type: none"> • Chiediamo a qualcuno di osservare il nostro lavoro e dare opinione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendiamo ad appartarci per effettuare l'allenamento.
<ul style="list-style-type: none"> • Programmiamo insieme ad altri la nostra attività. 	<ul style="list-style-type: none"> • Decidiamo al momento il da farsi.
<ul style="list-style-type: none"> • Parliamo ad alta voce quando ci rivolgiamo ai nostri allievi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ivitiamo i nostri atleti a venire vicino per dargli dei consigli.
<ul style="list-style-type: none"> • Dobbiamo seguire diversi atleti e siamo più allenatori, accordiamoci con loro per alternare le specialità da seguire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ci spartiamo le specialità da seguire con gli altri allenatori.
<ul style="list-style-type: none"> • Spieghiamo ad alta voce i nostri suggerimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chiamiamo i nostri atleti vicino per dargli dei consigli
<ul style="list-style-type: none"> • Approfittiamo di ogni occasione per lavorare insieme agli altri 	<ul style="list-style-type: none"> • Preferisco lavorare da solo così non perdo tempo
<ul style="list-style-type: none"> • Stiamo insieme agli allenatori che possiedono maggior esperienza per vedere come allenano i loro atleti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitiamo i colleghi
<ul style="list-style-type: none"> • Alle gare seguiamo gli atleti nel riscaldamento, non i nostri, intendevo dire quelli degli altri 	<ul style="list-style-type: none"> • Tediato i nostri atleti durante il riscaldamento.
<ul style="list-style-type: none"> • Se l'allenamento viene sospeso andiamo in campo lo stesso per parlare con i colleghi. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'allenamento viene sospeso: una pacchia, me ne vado a spasso.
<ul style="list-style-type: none"> • Osserviamo con cura cosa fanno gli altri cercando di analizzare successivamente il loro lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensiamo sempre ai fatti nostri.
<ul style="list-style-type: none"> • Organizziamo incontri tecnici, c'è sempre qualcosa da imparare...o da insegnare 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitiamo gli incontri tecnici, non si impara mai niente.
<ul style="list-style-type: none"> • Anche se organizziamo noi la trasferta chiediamo agli altri come risolverebbero certe questioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ci pensiamo noi ad organizzare la trasferta

• Parliamo con i genitori, ascoltiamo le loro opinioni.	• I genitori è meglio tenerli alla larga
• Spieghiamo ai genitori i nostri obiettivi e quanto sono per noi importanti.	• Evitiamo di dare spiegazioni ai genitori, ognuno pensa con la sua testa
• Se ho un'intuizione la metto in discussione	• Quando mi viene un'idea originale me la coltivo da solo.
• Allenavo i salti e quando un mio atleta faceva velocità lo seguiva Fabio	• I miei atleti li seguo io e non li impresto a nessuno.
• Non esprimo mai le mie opinioni con gli atleti degli altri. Sono confidenziale solo su altri argomenti.	• Quando posso cerco di convincere gli atleti degli altri....
• Esprimo sempre le mie idee in modo palese quando mi chiedono cosa ne penso.	• Con gli atleti degli allenatori evito di dare dei suggerimenti
• Quando programmo un allenamento specifico chiedo delucidazioni all'allenatore del settore interessato.	• Gli allenamenti li programmo da solo
• Chiedo sempre spiegazioni di che cosa stanno facendo i colleghi.	• Non chiedo mai spiegazioni sui lavori dei colleghi

Abbiamo qui dato risposta ad una serie d'atteggiamenti che più facilmente si possono riscontrare tra gli allenatori. Molte altre indicazioni potrebbero essere aggiunte, ritengo che difficilmente possano uscire dai seguenti consigli:

- Chiedere quando non si sa
- Condividere quando si può

Chiudo questo breve capitolo invitando i più a riflettere sul loro atteggiamento. Basterà guardare ai risultati che abbiamo ottenuto fino ad ora, ai nostri rapporti con le famiglie, con i ragazzi, a quanti se ne sono andati senza nemmeno dire grazie, a quelli che si voltano dall'altra parte quando c'incontrano o che hanno cambiato squadra o allenatore per capire se il nostro lavoro è risultato proficuo. Possiamo anche fare un'analisi statistica su quanta gente "entra" e quanta "esce" e scopriremo che anche per il più bravo di noi ha il conto in rosso.

■ **ALLENAMENTO:
USO DEI LAVORI "SPECIALI"**

Nel lavorare al "modello motorio teorico" è facile scivolare nelle esercitazioni speciali. Ora approfondiremo il concetto di "speciale" allargando il campo visivo a tutte quelle attività che presuppongono un ambito d'intervento più articolato, lavori la cui accertata valenza corrisponde al superare una barriera creata da quelli condizionali oramai stereotipati. Dobbiamo quindi stabilire che cosa intendiamo per lavori speciali.

- Le esercitazioni tecniche con sovraccarico (giubbini e cinture).
- Le corse in salita, discesa e con il paracadute.

- L'uso della rapidità analitica
- Le esercitazioni ripetitive o con forti carichi di punta

Sono quindi esercitazioni tecniche svolte con modalità che vengono condotte quasi sempre con l'ausilio di alcuni attrezzi, in condizioni anomale di pendenza del terreno, con alleggerimenti o variegati tipi di sovraccarico.

Queste esercitazioni sono certamente da sconsigliare ai giovani atleti e anche a coloro che non possiedono un sufficiente bagaglio tecnico. Gli "ambiti di lavoro" delle esercitazioni speciali sono radicalmente spostati rispetto a quelle delle esercitazioni tecniche e comportano sovraccarichi specifici che possono compromettere alcune strutture fisiche fondamentali.

Troppo spesso vediamo i ragazzi delle categorie giovanili fare le stesse cose di quelli appartenenti al settore assoluto, questa è una cosa assolutamente da evitare per almeno tre ordini di motivo:

- Rischi di carattere fisico
- Specializzazione precoce
- Standardizzazione degli stimoli

Come ho appena accennato nell'eseguire esercitazioni di carattere speciale vi sono forti possibilità di traumatizzare alcune strutture. Tendini, cartilagini, muscoli ed ossa vengono sottoposti a sollecitazioni che non sono adatte a dei giovani in forte sviluppo fisico. I rischi di rovinare queste strutture sono molto alti e il gioco decisamente non vale la candela. Per quanto concerne invece il secondo punto, appare certamente opinabile e mi sembra superfluo stare qui ad inneggiare alla difesa e al rispetto dei

reali valori in campo o appellarmi alla morale, tenuto conto che ognuno di noi può dare un valore diverso alla cosa.

Mi sembra però che basti rispondere alla terza condizione per chiarire e fugare ogni dubbio anche a riguardo del secondo punto. L'utilizzo di sofisticati ed ampi mezzi speciali di allenamento, nel tempo comporta un abbassamento degli stimoli derivati dall'uso di tali metodiche. Appare chiaro che all'instaurarsi delle prime difficoltà nel miglioramento dei risultati non si offre più all'atleta la possibilità di utilizzare questi mezzi. Essi appaiono inefficaci perché già sfruttati. I rischi quindi non offrono all'atleta alcuna garanzia, è quindi conveniente, in tutti i sensi, evitare questi giochi da adulti con i ragazzini e pensare piuttosto ai tanti altri aspetti dell'allenamento che possono fornire più allettanti prestazioni.

Questo non esclude che alcune esercitazioni sicuramente possono essere provate, in questo caso devono però essere cambiate radicalmente le finalità di lavoro. Si potrà pensare a **"vestirsi da adulti"** per un giorno, per una prova, per cogliere l'attimo fuggente che verrà più avanti. Un gioco che non può trovare consensi se dovesse protrarsi troppo a lungo.

Sostengo questa tesi perché guardiamo al giovane atleta come un individuo in crescita, una persona che deve essere rispettata nelle sue evoluzioni biologiche. Come abbiamo già detto dobbiamo ricordare che i mezzi speciali sono il **"turbo"** dell'allenamento, la chance che ogni atleta si riserva per sovvertire eventuali adattamenti troppo rigidi delle sue qualità organiche e muscolari.

Si potrebbero aggiungere anche altri parametri negativi come quelli legati al poco equilibrato sviluppo d'alcune masse muscolari in un periodo di forte accrescimento muscolare e scheletrico. Non essendo a queste età stabilizzate le strutture, si possono verificare usure specifiche che possono portare ad esempio ad assottigliare cartilagini articolari, creare scompensi della postura e fratture da stress.

Vi sono poi notevoli problemi da un punto di vista psicologico in quanto gli atleti perdono motivazione nell'esercitarsi per tanti anni con gli stessi mezzi d'allenamento e molti abbandonano anche per usura mentale.

Questo è certamente un argomento delicato, perché investe il potere **"politico"** societario.

A mio avviso, dovrebbe indurre i dirigenti a adottare un'azione simile a quella che i governi delle nazioni avanzate effettuano nei confronti del lavoro minorile.

La distorta visione su questi temi dimostra come alcuni tecnici conoscano perfettamente i mezzi, ma non siano in grado di equilibrarli nel vissuto temporale in cui gestiscono il loro atleta. Spesso tale atteggiamento lascia purtroppo una traccia indelebile nel fisico delle persone per il resto della loro vita.

Appare grave inoltre dimostrare così poca preparazione, competenza e sensibilità verso fenomeni legati alle fasi d'accrescimento fisico e psicologico dell'atleta; concetti che dovrebbero essere in possesso d'ogni operatore prima che gli sia concesso di esercitare, in particolare modo nei settori giovanili.

■ ALLENAMENTO: PROVE TECNICHE DI CARATTERE "SPECIALE"

Facciamo un breve cenno a questa tipologia di lavoro, perché negli ultimi anni il passaparola tra tecnici ha portato all'introduzione d'alcune tipologie analitiche all'interno di quelle organiche.

Per risultare più espliciti diremo che stiamo parlando delle esercitazioni di potenza lattacida o lattacida, espressioni più tecniche che organiche, mezzi che si propongono un forte intervento di carattere nervoso e nelle quali vengono richieste prestazioni di alta o bassa frequenza del passo individuabili in:

- Prove in frequenza
- Prove in ampiezza

Sono corse ad alti regimi nelle quali si cercano di ottenere prestazioni in un minor o maggior numero di passi rispettando precisi canoni tecnici. L'allenatore può inserire l'introduzione di queste prove per motivi di carattere tecnico e chiede quindi un forte intervento di tipo nervoso per le prime e muscolare per le seconde.

Vi è molta confusione tecnica nell'attuare questo tipo di lavoro e ho notato che le interpretazioni sono spesso le più diverse.

Anche tali esercitazioni assumono **sicuramente un carattere speciale**, e io consiglio di trascurare il loro inserimento nel programma di lavoro giovanile.

Il motivo è presto detto: sono tipologie di lavoro che hanno bisogno di un forte sostegno tecnico. Non è quindi ipotizzabile che i giovani abbiano già raggiunto questo livello di sviluppo della coordinazione tecnico - specifica. Inoltre, dal punto di vista organico, non sono collocabili in un ambito preciso.

I lavori risultano esprimere uno scarso stimolo organico (specie quelle lattacide) e raramente hanno forte valenza tecnica, o perché fortemente condizionate dall'acidosi, oppure perché tecnicamente è

molto difficile eseguire correttamente la prova. A livello assoluto questo tipo di lavoro può essere utilizzato in un ambito più ampio, ma quasi mai costituisce una tipologia premiante sotto l'aspetto organico.

Il tecnico che pensa di sostituire le esercitazioni classiche di potenza Alattacida e Lattacida con queste prove è fuori strada, la prestazione che si può ottenere è infatti di scarsa qualità cronometrica e anche organica. Risultano invece molto più coinvolto il sistema nervoso e ciò indubbiamente può sortire effetti diversi nell'atleta.

Per i giovani le prove lattacide eseguite con queste modalità è bene che rappresentino solo una esperienza estemporanea, quelle alattacide, si possono archiviare tranquillamente come mezzi speciali. È quindi sconsigliabile un loro massiccio uso, eventualmente si può prendere in considerazione il loro utilizzo come "cura" tecnica per limare qualche difetto.

L'aumento smisurato di queste tipologie "diverse" e spesso "ibride" ha portato all'espandersi del numero di lavori utilizzabili in allenamento. Da un lato questo moltiplicarsi dei mezzi costituisce un'espressione moderna dell'allenamento sportivo, oggi sono infatti tanti e variegati. Dall'altro diventa un tallone d'Achille, perché rende l'allenamento più vulnerabile, difficile da gestire e da tarare.

Quando un atleta che utilizza questa tipologia di allenamento dimostra un calo di forma, alcune difficoltà nel recupero o risultati altalenanti, è molto difficile stabilire la causa che ha prodotto tale situazione.

Di positivo rimangono molti aspetti come quello che vede accrescere la prestazione in funzione di una gestione più tecnica della corsa. In pratica, per essere gestito, l'allenamento ha bisogno di una maggior qualificazione professionale del tecnico. Questa tipologia può essere anche un mezzo per superare barriere psicologiche o fisiche molto precise, in quanto è più difficile per l'atleta ottenere dei riferimenti (tempi in rapporto alle prove ed ai recuperi). La variabilità dell'allenamento consente inoltre di tenere alti gli stimoli tecnici ed anche motivazionali nell'atleta in virtù proprio di una variabilità che supera la noia della ripetitività. Ciò, ad esempio, diventa uno stimolo valido con gli atleti più estroversi.

L'argomento è decisamente interessante e va sicuramente dibattuto. Non deve però stimolare troppo l'operatore del settore giovanile perché, come abbiamo già detto, i mezzi speciali esulano dall'ambito lavorativo dell'animatore tecnico spor-

tivo e costituiscono espressione metodologica della sola programmazione evoluta e da usare per una qualificazione dei risultati.

Concludo questa parte raccomandando agli operatori una certa cautela, l'uso delle **"prove tecniche di carattere speciale"** sono proprie della modularità dell'allenamento di alto livello o perlomeno di quello rivolto a coloro che hanno stabilizzato le prestazioni sportive e che cercano una strada diversa per superare le tante barriere (psicologiche e tecniche) che vanno consolidandosi proprio negli individui più allenati.

Per i giovani è quindi consigliabile un modello più semplice, volto a accrescere da un lato le capacità di lavoro e recupero (il serbatoio) e dall'altro quello più propriamente coordinativo (assetti), al fine di preparare la **"macchina"** ad una **"messa a punto"** più sofisticata.

■ TRAUMI SPORTIVI

Capita ad ogni tecnico di avere degli atleti infortunati, appare ancora più normale che ciò accada se la nostra attività si svolge con dei giovani in crescita e quindi maggiormente esposti alle sollecitazioni derivate dall'attività sportiva.

I ragazzi si trovano spesso sottoposti ad eventi traumatici legati ai più diversi fattori e non è raro che arrivino in campo già in condizioni precarie per una caduta in bicicletta o in motorino.

Quello che a noi interessa prendere in considerazione è correlato invece con l'attività che facciamo svolgere loro in pista, mansione per la quale siamo direttamente responsabili. Ci sono molti modi di reagire a questa situazione e non è raro trovare tecnici che prendono le distanze da fatti negativi come appunto quelli dei traumi sportivi.

Noi vediamo tutto questo da un'ottica diversa e ci sembra più corretto dare agli operatori sportivi un vademecum al quale attenersi. Gli atleti in questi settori sono tutti minorenni e vi è quindi una nostra responsabilità al verificarsi del problema.

Riteniamo quindi che sia utile:

- **Avvertire immediatamente la famiglia**
- **Rassicurare i genitori sull'entità del trauma**
- **Far presente che sarebbe gradita la loro presenza**
- **Non sottovalutare alcuna situazione**
- **Attivarsi perché il ragazzo possa ottenere la necessaria assistenza**
- **Denunciare agli organi competenti l'infortunio**

Questo naturalmente se l'evento infausto dovesse appartenere al trauma improvviso come una

distorsione, una caduta rovinosa, un taglio, uno strappo invalidante.

Nella realtà sono molto più numerosi i piccoli traumi, riconducibili a piccoli stiramenti, dolori articolari o di crescita, cadute accidentali sugli ostacoli etc. Vogliamo dedicarci ed approfondire questo tipo di evento, quello che impedisce ad alcuni ragazzi di svolgere "sempre" alcune esercitazioni e non permette loro di esprimersi appieno, allontanandoli progressivamente dal campo.

La situazione deve farci riflettere per verificare se questi dolori sono presenti anche in altri atleti che alleniamo. Alcuni tipi di trauma sono infatti derivati da sollecitazioni specifiche o anche da un utilizzo esasperato di alcune andature o esercizi.

In questi casi bisogna essere in possesso di una certa esperienza, tranquillità e fiducia, sapendo analizzare il nostro operato con serietà e fermezza, accettando anche di sospendere certe esercitazioni in via cautelativa.

Inoltre bisogna trasferire nell'atleta la nostra fiducia. Il superamento di un momento negativo può diventare occasione per approfondire il rapporto personale, fattore che ci legherà ancora di più a lui e gli permetterà di accrescere in futuro la fiducia nelle nostre proposte.

Sarà quindi necessario:

- Indicargli il giusto periodo di riposo
- A chi rivolgersi per una visita specialistica
- Accompagnarlo dal fisioterapista
- Tenersi in costante contatto con lui
- Offrirgli di venire in campo magari come aiuto allenatore o altro

Bisognerà perciò guardare a questi eventi in modo obiettivo, concreto, tenendo sempre presente l'aspetto relazionale e medico.

Mai lasciare al caso o al tempo porre rimedio, tantomeno invitare o lasciare che l'atleta si affidi a persone poco preparate (maneggioni o tira - ossa) perché ciò è molto pericoloso.

Anche in questo caso deve quindi prevalere una certa professionalità, caratteristica che potrà accrescere anche in questo tipo d'esperienza.

Ci affidiamo perciò ad un detto: **"Non tutto il male viene per nuocere"** per capire come anche queste cose rientrino tra i normali fatti della vita e possano portare a migliorarci, nonostante si debba agire nel contesto di una situazione poco gradevole.

■ LA CORSA A GRIFFÉ

Mentre stavo stendendo questa dispensa seguivo alcuni miei atleti che per varie vicissitudini si allenavano in campi sportivi diversi, non mi è potuto

sfuggire il fatto che in uno di essi una nutrita serie di atleti stavano allenando **"forzando"** l'azione di corsa con un **"griffé"**.

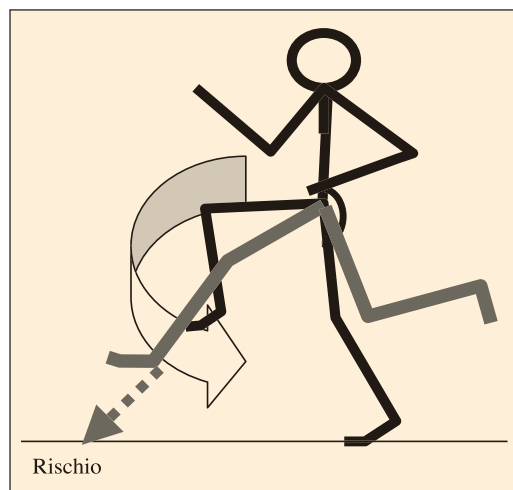
Ammetto di essere rimasto meravigliato perché da moltissimi anni non vedevo tanta gente correre con questo obsoleto stile di corsa. Ho quindi deciso di inserire questa breve spiegazione e per risultare credibile mi sono affidato alla memoria storica. Non è mia intenzione quindi, scendere in diatriba con qualche tecnico, intendo solo fare delle considerazioni che dovrebbero consentire al lettore di trarre le corrette conclusioni.

Per lunghi anni la corsa **"griffé"** ha calcato le piste di tutto il mondo, veramente più che le piste questa tecnica veniva utilizzata soprattutto in pedana dai saltatori in lungo e triplisti. Il perché è presto detto, tale assetto richiamava semplicemente l'azione di stacco e molti atleti si erano appropriati di questo stile. Nelle corse di velocità non ha avuto mai molto successo perché si è rivelata essere una tecnica improduttiva e pericolosa, provocando più morti che prigionieri.

Sono stati molti gli atleti che si sono procurati stiramenti o strappi correndo in quel modo e nel tempo il **"griffé"** è stato progressivamente abbandonato ed oggi è praticamente scomparso dal panorama mondiale dell'atletica d'alto livello.

► La tecnica Griffé

Come possiamo vedere nella figura l'azione del ginocchio della gamba libera è ad **"aprire"**. Il piede non cerca quindi di scendere velocemente verso il basso, bensì prolunga la sua azione in avanti.



- Un forte pre - stiramento dei flessori della gamba sulla coscia. Azione che può risultare utile per le

condizioni derivate dal loro pre – stiramento.

- Il forte allungamento che subiscono i flessori della gamba può rivelarsi però azione assai pericolosa, infatti la muscolatura posteriore della coscia essendo molto più debole di quella anteriore può subire facilmente degli "sfibramenti" se posta in contrapposizione di lavoro con quella, molto più potente, dei m. anteriori.
- Spesso il corridore per avere il tempo necessario a completare l'estensione anteriore della gamba, toglie l'appoggio dalla spinta, oppure arretra vistosamente di busto andando in retroversione con il bacino. Tende così a prendere appoggio troppo avanti rispetto al baricentro, cadendo così in un nocivo errore tecnico di "puntello" con il piede che prende contatto con il terreno. I rischi sono legati principalmente a dolori tendinei e periostiti, oltre ad accentuare i rischi muscolari.
- Bisogna inoltre ricordare che gli errori tecnici sono destinati ad aumentare verificano soprattutto, quando l'atleta è più stanco muscolarmente, come ad esempio nei finali delle gare. È quindi più facile incorrere in qualche distrazione muscolare.
- Nei saltatori le possibilità di trovarsi nelle condizioni descritte al punto precedente sono minori, perché svolgono un preponderante lavoro alatacico, tecnico ed esplosivo. Questo ci fa comprendere per quale motivo la tecnica griffé abbia resistito per lunghi anni in pedana e sia invece velocemente scomparsa in pista.
- Il problema sussiste ed è esponenziale alla qualificazione del soggetto, può essere difficilmente focalizzato con atleti che viaggiano a limitate velocità e drasticamente pericoloso con gli atleti più dotati.
- Tale tecnica è caduta in disuso da moltissimi anni e non si ravvisano motivi per ripristinarla.

■ UN ESEMPIO INTERDISCIPLINARE

Stabiliti i criteri di massima voglio ora affrontare una tematica trasversale ad alcune discipline. Affrontare e risolvere in quest'ottica alcuni problemi di postura può tornare utile se l'atleta cambia specialità oppure quando l'operatore allena specialità diverse. È quindi conveniente per tutti portare gli atleti, attraverso alcune esercitazioni, ad acquisire una corretta idea dell'azione tecnica e ottenere nel contempo espressioni tecniche e di postura che si aggancino all'obiettivo tecnico che ci siamo posti.

Nel cercare di offrire un'idea concreta, ho pensato ad uno stacco e alla correlazione con alcune esercitazioni che si può ideare e proporre al nostro atleta per renderlo più sensibile all'azione.

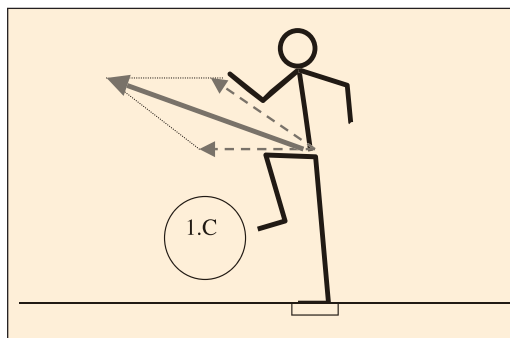
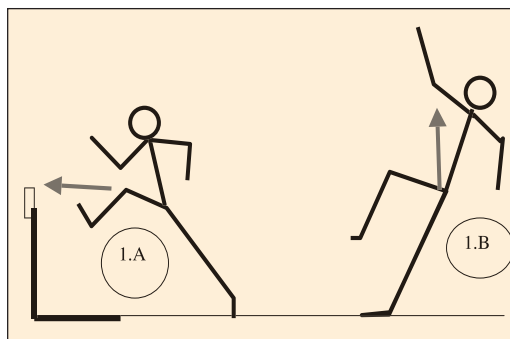
Poniamoci quindi in questa ottica e guardiamo insieme tre azioni di stacco differenti tra loro. Prendiamo in considerazione:

1. Lo stacco del corridore ostacolista

2. Lo stacco nel salto in lungo

3. Lo stacco nel salto in alto

1. Nelle prima specialità menzionata (1A) l'azione avviene in forte avanzamento, correndo, l'atleta cerca di mantenere la più alta velocità possibile e l'appoggio finale prima dell'attrezzo da superare avviene di avampiede.
2. Nel salto in lungo il saltatore (1.C) deve trovare un compromesso tra l'avanzamento e la verticalizzazione del salto. Dovendo ottenere una prestazione in avanzamento favorirà questa fase, farà intervenire la muscolatura degli arti inferiori più potente e per attivarla dovrà staccare di pianta. Il piede prenderà contatto con il terreno dall'alto proprio per favorire l'avanzamento del baricentro verso l'avanti – alto.
3. Il terzo (Saltatore in alto) è invece condizionato dall'elevazione del suo baricentro (1.B), i suoi parametri muscolari saranno simili a quelli del



saltatore in lungo ma per "verticalizzare" il salto sarà costretto ad effettuare un'azione nettamente diversa. Infatti il piede di stacco verrà "piazzato". L'arto di stacco accompagnerà il piede ad effettuare un'azione radente ed in definitiva il piede,

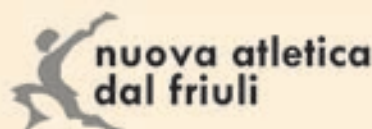
pur prendendo contatto con il terreno con una superficie simile a quella del piede del saltatore in lungo, effettuerà un "puntello" nel tentativo di trasferire la velocità orizzontale in orizzontale. Tra l'ostacolista (1.A) e il saltatore in lungo (1.C) vi sono quindi delle similitudini, non tanto nel contatto del piede a terra, quanto nell'azione "dall'alto" che l'arto effettua nell'andare a prendere lo stacco. Troppo differente risulta invece l'azione del saltatore in alto. Interessato a puntellare il salto egli esegue un'azione bassa, radente. Il suo piede viene portato allo stacco per una traiettoria completamente diversa.

Questa "specificità diversità" o "caratteristica" condizionerà anche l'esecuzione di alcune andature o impulsi.

La difformità nella realizzazione dello stacco costituisce una guida e sta alla base della nostra proposta, delle nostre indicazioni, della scelta degli esercizi che si devono individuare per rendere più celere l'apprendimento dell'azione globale.

Tali esercizi non a caso si chiamano analitici e permettono di intervenire per strutturare il nostro atleta dal punto di vista coordinativo, mentale, muscolare e tecnico.





19th ATHLETICS INTERNATIONAL MEETING "SPORT SOLIDARIETÀ"

Lignano Sabbiadoro – Municipal Stadium - Sunday 13th July 2008

PROGRAM

(near the competition you can find the minimum result you must have reached to take part)

The track has got 6 ways made of Rubtan, therefore athletes can use shoes with not more than 6-mm-long spikes.

MALE

100m (minimum 10"65) - 200m (m. 21"50) - 800m (m. 1'50") - 3000m (m. 8'05") - 110Hs (m. 14"45) - 400Hs (m. 52"50) - HIGH JUMP (m. 2,18) - TRIPLE JUMP (m. 15,80)

FEMALE

100m (minimum 11"95) - 800m (m. 2'07") - 100Hs (m. 14"10) - 400Hs (m. 57"50) - POLE VAULT (m. 3,60) - DISCUS THROW (m. 48,00)

ENTRIES

BY AND NOT LATER THAN MONDAY 7th July 2008

Nuova Atletica dal Friuli Sport Solidarietà - Via Forni di Sotto, 14 - 33100 Udine
tel. +39-0432-481725 - fax +39-0432-545843

e-mail sport@nuovatletica.it website: www.nuovatletica.it/meetinglignano

Entries are free.

YOU CAN CONTACT THIS PERSON:

URLANDO Giampaolo - Loc. Quarciglioni, 10 - 53010 IESA (Siena)

mobile +39-333-7475500 phone & fax +39-0577-758902

e-mail urlando_gp@tiscali.it

Meeting's Records:

Male			Female		
100m	GREG SADLER (USA)	10"14 ('02)	100m	MANUELA LEVRATO (ITA)	11"32 ('02)
200m	MICHAEL JOHNSON (USA)	20"16 ('91)	200m	ROCHELLE STEVENS (USA)	23"22 ('91)
400m	MILTON CAMPBELL (USA)	44"84 ('97)	400m	MONIQUE HENNEGAN (USA)	51"59 ('96)
800m	KHADEVIS ROBINSON (USA)	1'44"25 ('06)	800m	SCHMIDT ALICE (USA)	1'59"29 ('05)
1500m	STEVE AVE (USA)	3'40"86 ('91)	1500m	TOOMEY JENNIFER (USA)	4'06"96 ('05)
3000m	NOUREDDINE MORCELI (ALG)	7'44"80 ('90)	100Hs	KIRKLAND ANJANETTE (USA)	12"85 ('05)
5000m	BIRHANU DEJENE (ETI)	13'35"98 ('03)	400Hs	KALBESE SPENCER (JAM)	55"62 ('06)
110Hs	MARK MC KAY (CAN)	13"30 ('92)	3kmTrack Walk	ILEANA SALVADOR (ITA)	12'18"15 ('92)
400Hs	WILLIAMS DERRICK (USA)	48"68 ('06)	High Jump	YELENA TOPCHINA (RUS)	1,95 ('94)
High Jump	TROY KEMP (BAH)	2,29 ('91)	Pole Vault	JENN STUCZYNSKI (USA)	4,52 ('06)
Pole Vault	PYOTR BOCHKARYOV	5,70 ('92)	Long Jump	LARISA BERETZHNAYA (CSE)	6,92 ('92)
Long Jump	LARRY MYRICKS (USA)	8,29 ('91)	Triple Jump	MAGDALENE MARTINEZ (CUB)	14,26 ('01)
Triple Jump	MARTINEZ ALEXANDER (CUB)	17,20 ('05)	Discus Throw	XUEJUN MA (CHN)	62,18 ('07)
Discus Throw	IGOR PRIMC (SLO)	64,59 ('02)	Javelin Throw	FAUSTA QUINTAVALLA (ITA)	54,40 ('90)
Javelin Throw	ARMIN KERER (ITA)	78,84 ('99)	Shot Put	NATASCIA ERJAVEC (SLO)	16,69 ('94)
Hammer Throw	ANDREY ABDUVALYEV (CSE)	78,80 ('92)			

Any change in plans will be reported on line: http://www.nuovatletica.it/meetinglignano/i_meeting.php

Organization Committee: ITALY - UDINE - Via Forni di Sotto, 14 33100 - Phone +39-0432-481725 Fax +39-0432-545843

ANALISI DELLE CAPACITÀ DI VELOCITÀ E DI FANTASIA MOTORIA IN SOGGETTI IN ETÀ EVOLUTIVA PRATICANTI SPORT DI SQUADRA

ITALO SANNICANDRO¹, ALESSANDRA GRECO², FRANCESCA MONTERISI²

¹RICERCATORE IN M-EDF/01 CORSO DI LAUREA IN SCIENZE
DELLE ATTIVITÀ MOTORIE E SPORTIVE DI FOGGIA

² LAUREATA IN SCIENZE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE E SPORTIVE

■ 1. QUADRO DI RIFERIMENTO

L'analisi delle capacità motorie, così come l'osservazione dell'evoluzione delle medesime capacità in età evolutiva, costituisce un filone di ricerca molto fecondo in letteratura (Carbonaro et al., 1988; Rosi, 1990; Donati et al., 1994; Riva, 1996; Cilia e Bellucci, 1993; Hebbelinck, 1993; Gribaudo e Ganzit, 1995; Annino, 1996; Venerucci, 1996; Cilia et al., 1996; Bellucci, 1997; Cilia et al., 1997; Martin e Nicolaus, 1997; Cilia et al., 1998; Schnabel, Harre e Borde, 1998; Viru et al., 1998; Colella e Sannicandro, 2000; Colella e Morano, 2003).

A partire dagli anni '80 fino alla fine degli anni '90 esistono lavori che hanno affrontato il tema dell'analisi della capacità motorie sia in ambito nazionale che internazionale (Carbonaro et al., 1988; Rosi, 1990; Donati et al., 1994; Riva, 1996; Cilia e Bellucci, 1993; Hebbelinck, 1993; Gribaudo e Ganzit, 1995; Annino, 1996; Venerucci, 1996; Bellucci, 1997; Cilia et al., 1997; Martin e Nicolaus, 1997; Cilia et al., 1998; Schnabel, Harre e Borde, 1998; Viru et al., 1998); al termine di questo periodo sono invece più ridotte dal punto di vista numerico le esperienze di ricerca condotte in tale direzione (Colella e Sannicandro, 2000; Colella e Morano, 2003).

Oltretutto, nell'affrontare e determinare l'evoluzione delle prestazioni di velocità in letteratura si è fatto prevalentemente ricorso all'utilizzo di test che indagavano solo lo sprint in linea con partenza da fermo (Carbonaro et al., 1988; Rosi, 1990; Donati et al., 1994; Colella e Sannicandro, 2001; Colella e Morano, 2003; Hebbelinck, 1993; Schnabel, Harre e Borde, 1998; Viru et al., 1998).

Solo raramente si è tentato di individuare valori relativi prestazioni di corsa veloce con cambi di direzione: a tal proposito l'unico riferimento in

letteratura è quello relativo alle esperienze di ricerca condotte nell'ambito del programma EUROFIT che mirava a determinare le prestazioni nell'ambito del test di corsa veloce 10 x 5 metri (Riva, 1996; Cilia e Bellucci, 1993; Annino, 1996; Venerucci, 1996; Bellucci, 1997; Cilia et al., 1997; Cilia et al., 1998).

Si deve, però, precisare che, in considerazione dei tempi medi della durata di tale prova di valutazione, molto verosimilmente, tale test sembra indagare maggiormente l'ambito della anaerobiosi lattacida piuttosto che quello dell'anaerobiosi alattacida: infatti, dalle varie ricerche del programma EUROFIT, si nota che, in media, i valori riferiti alla durata della prova si attestano per i gruppi maschili intorno ai 20,89 sec per i dodicenni, intorno ai 21,42 sec per i tredicenni e per i gruppi femminili delle medesime età rispettivamente intorno a 22,24 sec e 22,39 sec (Riva, 1996; Cilia e Bellucci, 1993; Annino, 1996; Venerucci, 1996; Bellucci, 1997; Cilia et al., 1997; Cilia et al., 1998).

Gli aspetti coordinativi finora sono stati considerati nell'ambito dell'avviamento allo sport non tanto come fattori della prestazione motoria da indagare altrettanto rigorosamente, ma molto spesso perché funzionali all'apprendimento delle tecniche sportive. Nella maggior parte degli sport, coordinazione e tecnica rivestono un ruolo di primaria importanza, in cui le metodiche per lo sviluppo di entrambe, presentano molti obiettivi e contenuti comuni; e molto spesso sono utilizzate come sinonimi e trattate come un argomento unitario.

Molti studi evidenziano, come la coordinazione costituisca uno dei fattori che possono limitare la prestazione o permettere il successo nello sport; contribuisce notevolmente alla capacità d'azione motoria e influenza decisamente sia l'apprendimento motorio che l'ottimizzazione delle tecniche sportive.

Le modalità di studio della coordinazione si dirigono, a seconda dei diversi punti di vista scientifici, o verso l'osservazione dell'immagine esteriore del movimento, o verso le funzioni interne che lo determinano. Pertanto le capacità coordinative sono un presupposto fondamentale per il movimento, poiché regolano e dirigono l'attività muscolare; permettono lo sfruttamento ottimale del potenziale motorio disponibile, e stanno alla base della cosiddetta "disponibilità variabile" di tecniche sportive (Winfried, 2007). La tecnica sportiva, non è altro che un'immagine ideale del movimento, che si basa su scoperte scientifiche, riflessioni teoretiche e, naturalmente, sull'esperienza pratica. Solo tecniche sportive efficaci e ben sviluppate permettono di massimizzare determinati parametri dei movimenti, necessari nella maggior parte delle prestazioni sportive, come ad esempio accelerazione e velocità.

Nello sprint, e in tutte quelle discipline caratterizzate da grande velocità e da un impiego massimale della forza, si raggiunge un'utilizzo ancor più intensivo di queste due espressioni motorie, solo con una migliore coordinazione generale; ossia modulando economicamente ed efficacemente le forze interne ed esterne, le leve, la coordinazione inter ed intramuscolare.

Per alcuni Autori, pertanto, le componenti coordinative e la tecnica rivestono un grande valore nello sport, costituiscono fattori differenti e disgiunti della motricità fine e dipendono strettamente l'una dall'altra (Winfried, 2007; Invernizzi, Del Bianco et al., 2007).

Molti altri lavori, soprattutto in ambito natatorio, hanno confermato la stretta interdipendenza tra fattori senso-percettivi e coordinativi e performance (Invernizzi, Del Bianco et al., 2007). Secondo diversi autori, le capacità coordinative determinano in modo decisivo la velocità e la qualità di acquisizione delle capacità tecniche e, le sensazioni cinestetiche costituiscono il livello più alto delle capacità coordinative perché proprio grazie ad esse è possibile produrre un movimento con elevata precisione spaziale, temporale e di applicazione della forza (Invernizzi, Del Bianco et al., 2007). Inoltre è stato evidenziato che stimolare l'apparato sensoriale con situazioni nuove e sconosciute obbliga ad un continuo adattamento e stato di allerta delle sensazioni cinestetiche e determina un abbassamento della soglia di sensibilità.

In letteratura esistono numerose ricerche che hanno preso in considerazione l'evoluzione e la struttura complessiva delle capacità coordinative in età giovanile e, con minore frequenza, le differenze eventuali

nel loro livello in rapporto allo sport praticato.

Più limitate, se non proprio inesistenti, sono state invece le ricerche che hanno indagato su come il curriculum sportivo possa influenzare le dimensioni coordinative, non solo per ciò che riguarda la sua efficienza, ma soprattutto per quanto riguarda la struttura generale di questa dimensione della motricità e le relazioni tra le sue componenti.

In uno studio, alcuni autori hanno cercato di analizzare l'impatto del curriculum sportivo, ovvero i diversi percorsi di accesso e di pratica dello sport, sulla strutturazione delle capacità coordinative in giovani di 11-14 anni, tenendo conto dell'effetto di variabili quali il sesso e l'età. Le prove utilizzate in questo lavoro includono test orientati alla valutazione delle capacità condizionali e coordinative.

Il campione analizzato è stato suddiviso per sesso e classe d'età, successivamente in base alla tipologia di sport praticato per entrambi i sessi (atletica, basket, pallavolo e ginnastica), e ulteriormente suddiviso, soltanto per il campione maschile, per gruppi di sport (sport di squadra, sport di combattimento, atletica leggera e altri sport individuali).

Dai risultati, è emerso che i praticanti l'atletica leggera e gli sport di squadra risultano migliori in molte prove rispetto ai praticanti sport di combattimento e altri sport individuali. Inoltre si è rilevato che nei soggetti che hanno poca storia di pratica sportiva alle spalle, la prestazione nella corsa veloce e nei salti da fermo sia più correlata allo sviluppo fisico che non al fattore coordinativo. Il fattore che produce le maggiori differenze nelle prestazioni motorie è l'età, anche se nelle prove di differenziazione sia spazio-temporale che di forza non si rilevano differenze significative, né in funzione dell'età, né del sesso. Tali prove hanno probabilmente un carattere più generale, con limitate attinenze rispetto agli sport specifici, rilevandosi utili più per la valutazione scolastica che per quella sportiva (Carbonaro et al., 2000).

Un altro studio per quanto riguarda la fascia d'età 10-11 anni, relativamente all'ambito coordinativo, ha dimostrato che, non sembrano esservi differenze significative tra maschi e femmine nella valutazione delle capacità motorie; le diverse capacità del versante coordinativo si differenziano, in funzione del livello di pratica motoria; e la capacità di apprendere alcune classi di abilità motorie, è legata a meccanismi di recettività e solo in parte influenzati dal livello di pratica motoria.

In questa ricerca è stato utilizzato il coefficiente di pratica motoria, per la valutazione dell'entità della pratica motoria e, una prova criteriale con

valutazione attraverso tabella di punteggio, del repertorio di competenze motorie con la palla, acquisita da ciascun soggetto.

Particolarmente interessanti appaiono le correlazioni calcolate sul complessivo dei maschi, delle femmine e sul campione globale. Risultano ben correlate le abilità motorie totali con le abilità del calcio per entrambi i sessi, mentre nel campo femminile risultano ben correlate le abilità totali con quelle della pallavolo e basket, di contro nel campione complessivo, la correlazione tra abilità totali e le abilità della pallavolo perde completamente significatività.

Da tali correlazioni si evince che i maschi hanno familiarità per le abilità del calcio, e un progressivo allontanamento dall'utilizzo di azioni motorie generali a vantaggio di quelle sportive in entrambi i sessi. I confronti longitudinali mostrano gli effetti di un evidente impoverimento motorio, e il coefficiente di pratica motoria si è dimostrato strumento utile e sensibile, indicando una profonda differenza tra campione maschile e femminile a favore dei primi (Masia et al., 2005).

La velocità, come le altre capacità motorie, presenta una fase di migliore *allenabilità* molto ampia, forse anche maggiore rispetto alle altre potenzialità motorie, in quanto il livello di prestazione di questa capacità viene determinato dal livello dei processi di presa e di elaborazione dell'informazione come pure dai processi energetici. Pertanto, si può riconoscere una fase sensibile per la velocità nel periodo che va dagli 8 ai 14 anni per le femmine e fino ai 15 anni per i maschi (Martin, Carl e Lehenertz, 1997).

Infatti nei primi periodi della fase sensibile di questa capacità è stata osservata un incremento della rapidità di reazione e della frequenza dei movimenti (Martin, Carl e Lehenertz, 1997).

Successivamente, invece, con l'avvicinarsi della pubertà e con il conseguente aumento del volume muscolare, e con esso dei livelli di forza, si possono ottenere degli sviluppi positivi su altri aspetti della velocità come l'ampiezza del passo e la frequenza della velocità di corsa, in quanto dipendono maggiormente dalle capacità di forza (Martin, Carl e Lehenertz, 1997).

Dal punto di vista metodologico le ricerche suggeriscono di sollecitare la capacità di velocità soprattutto attraverso i fattori di natura coordinativa.

Dalla ricerca letteraria, alcuni autori hanno rilevato che, un intervento finalizzato all'aspetto coordinativo, produce effetti su giovani ragazzi di età scolare. Da questa analisi si è rilevato una maggiore riduzione nel tempo di reazione nei ragazzi sotto-

posti alla prova di segnali acustici e ottici a seguito di un'influenza coordinativa intensa tra gli 8-11 anni, rispetto ai ragazzi del gruppo di controllo. Contemporaneamente sono migliorati del 42% anche i risultati percettivi rispetto al 25% registrato tra i ragazzi dell'altro gruppo; inoltre nelle abilità tecnico-sportive appena apprese, i ragazzi in seguito ad un allenamento rivolto al consolidamento delle capacità coordinative, hanno avuto risultati migliori rispetto ai ragazzi del gruppo di controllo. Pertanto, si è potuto analizzare come l'intervento fortemente coordinativo induca notevoli effetti sullo sviluppo della capacità di equilibrio, sulla pressione temporale oltre che nella differenziazione della forza; registrando anche miglioramenti nel controllo degli elementi tecnico-sportivi.

Da questo studio, è stato dimostrato anche come la crescita ed una modifica delle proporzioni corporee causate dalla pubertà, porti ad un peggioramento delle capacità coordinative, soprattutto per quanto riguarda le capacità cinestetiche e del ritmo.

Dopo questa fase, cioè nelle ragazze e ragazzi tra i 13-15 anni, il calo osservato nel rendimento risulta essere minimo, si osserva anzi un piccolo aumento nella capacità di coordinazione (Hirtz e Starosta, 2000).

In letteratura esistono diversi studi che affrontano l'analisi delle capacità motorie ma tali lavori risalgono al periodo compreso tra gli anni '80 e '90.

In molti di questi lavori sperimentali gli Autori, anche in considerazione della tipologia del campione osservato praticante il più delle volte sport individuali, hanno scelto di somministrare il test dei 30 metri per la valutazione della velocità.

Uno dei primi studi sulla valutazione delle capacità motorie è stato svolto dal CONI ad inizio degli anni 80, durante i raduni regionali dei Centri di Avviamento allo Sport su ragazzi di età compresa tra gli 11 e i 14 anni.

Lo scopo di questa ricerca era quello di studiare le differenze ed i rapporti tra le capacità coordinative e condizionali e, di esaminare anche le differenze tra giovani praticanti sport diversi. Inoltre, tramite questionario sono stati approfonditi alcuni aspetti delle caratteristiche socio-culturali ed economiche del campione (Carbonaro et al., 1988).

Uno dei test, relativi alla velocità era quello di corsa veloce sui 30 metri, nel quale si sono riscontrati rispettivamente per i maschi di 11, 12 e 13 anni, valori medi di 5.48 ± 0.31 sec, 5.32 ± 0.35 sec, 5.11 ± 0.38 sec e per le femmine 5.58 ± 0.39 sec, 5.48 ± 0.35 sec, 5.33 ± 0.36 sec.

Dall'analisi dei risultati si nota che nelle prove sui

30 metri si ha un aumento della velocità in questa fascia d'età e che le prestazioni dei maschi e delle femmine sono molto simili fino agli 11/12 anni; in seguito i miglioramenti dei maschi sono più evidenti rispetto a quelli femminili (Carbonaro et al., 1988). Un'ulteriore analisi prevedeva la suddivisione del campione in tre gruppi, tra praticanti:

- Sport di squadra,
- sport individuali,
- sport di combattimento.

Gli autori hanno rilevato che nei test di corsa veloce in linea i praticanti sport individuali ottenevano valori superiori rispetto agli altri due gruppi; di contro, nel test di corsa a spola non si notavano differenze tra praticanti sport individuali e praticanti sport di squadra; al contrario, i praticanti sport di combattimento risultavano inferiori come prestazioni a tutti e due i gruppi (Carbonaro et al., 1988).

Altri dati inerenti la valutazione delle capacità motorie in ragazzi e ragazze di età compresa tra gli 11 ed i 14 anni si hanno da un lavoro condotto in una scuola media di Fiorenzuola (Piacenza) nell'anno scolastico 1988/1989 (Rosi, 1990).

Questa ricerca è stata svolta con soggetti (maschi $n=168$, femmine $n=149$) di cui circa la metà praticante attività sportiva extra-scolastica, mentre i restanti frequentanti solamente le due ore settimanali di lezione.

Gli obiettivi erano quelli di valutare le capacità motorie di base e di studiarne l'evoluzione nell'arco del triennio mediante la somministrazione di una batteria di test, e di avere indicazioni sullo sviluppo della motricità in generale tali da poter programmare interventi motori adeguati alle necessità e alle possibilità degli alunni (Rosi, 1990).

In ambedue i sessi è stato osservato nel triennio un incremento della capacità di corsa veloce: a partire dai 12 anni si è individuato un periodo di più rapido sviluppo nei maschi rispetto alle femmine dovuto probabilmente all'incremento delle capacità di forza (Rosi, 1990).

I miglioramenti dei risultati dipendono dalla frequenza dei passi e dalla loro lunghezza dovuti ad un aumento della forza dei muscoli estensori degli arti inferiori, mentre prima dei 12 anni la lunghezza del passo non dipende solo dalle capacità di forza ma anche da fattori coordinativi legati alla maturazione del sistema nervoso che si completa verso quest'età (Rosi, 1990).

Un altro studio è stato condotto, nel 1990 a Cagliari, su di un campione di quasi 1000 soggetti (equamente divisi tra maschi e femmine) appartenenti alla fascia d'età 10-11 anni.

Anche in questa batteria di test, tra quelli relativi alle capacità condizionali ci sono dati riguardanti il test di corsa sui 30 metri che hanno evidenziato sul campione totale un tempo medio di 6.05 ± 0.44 sec mentre sul campione femminile si ha un valore medio di 6.19 ± 0.42 sec e nei maschi 5.92 ± 0.41 sec.

Invece, nel campione totale di soggetti non praticanti attività sportive il tempo medio è stato di 6.10 ± 0.45 sec, mentre è stato di 6.00 ± 0.42 sec per i praticanti; andando nello specifico nelle femmine non allenate si è avuto un valore medio di 6.24 ± 0.44 sec, per quelle allenate 6.14 ± 0.39 sec, nei maschi non allenati il tempo medio è stato di 5.96 ± 0.42 sec, per quelli allenati 5.88 ± 0.40 sec (Donati et al., 1994).

Da quest'analisi si evidenziano, nella corsa veloce sui 30 metri, dei risultati migliori dei maschi rispetto alle femmine e dei praticanti, sia di sesso maschile che femminile, rispetto ai non praticanti; ma tali differenze non sono state così evidenti come è avvenuto per gli altri test relativi alle capacità condizionali condotti in questo studio (Donati et al., 1994).

Nell'ambito del medesimo lavoro è stato presentato un test finalizzato alla valutazione della fantasia motoria, definito "test spola".

Il sistema di valutazione pone in risalto la capacità del soggetto di passare rapidamente da uno schema di movimento ad un altro completamente diverso, da effettuare le combinazioni tra gli schemi utili allo spostamento e di esplorare ciascuno schema utilizzandone le varianti più significative.

In questo studio si evidenzia una differenza macroscopica esistente tra i praticanti attività sportiva ed i non praticanti, giungendo a valori che sfiorano addirittura il 30% tra le femmine e, valori superiori al 23% dei soggetti studiati. Gli autori ritengono che tali marcate differenze possono essere attribuibili al fatto che i praticanti attività sportiva, con più probabilità rispetto ai non praticanti, hanno appreso, con lo svolgersi dell'esperienza, un maggior numero di abilità.

Parallelamente, le femmine evidenziano un livello di fantasia motoria nettamente maggiore rispetto alla corrispondente categoria maschile; pertanto le femmine praticanti ottengono punteggi superiori a quelli dei maschi praticanti, analogamente a quanto avviene tra le femmine e i maschi non praticanti (Donati et al., 2004).

In un altro lavoro sperimentale, condotto utilizzando sempre la batteria di valutazione EUROFIT, su un campione di circa 1200 studenti di età compresa tra i 12 e 14 anni, suddivisi in modo abbastanza uniforme tra genere e diverse età, si è riscontrato che i maschi sono più veloci a 12 anni, mentre il tempo medio è

più alto a 13 anni per poi diminuire nuovamente a 14, quest'ultima situazione può essere dovuta al fatto che con l'avvento della pubertà il risultato del test è influenzato positivamente dalle capacità di forza; invece nelle femmine il tempo medio diventa sempre più alto con l'avanzare dell'età, non si ha neanche un miglioramento a 14 anni forse dovuto alle minori capacità di forza (Riva, 1996).

Altri dati provenienti dall'utilizzo e dalla sperimentazione in ambito nazionale dei test EUROFIT, hanno permesso di tracciare il quadro motorio relativo all'efficienza fisica dei soggetti di 11-12 di quel periodo storico - sociale.

Dalle rilevazioni si è evidenziato quindi un miglioramento della velocità con cambi di direzione in entrambi i sessi nel passaggio dai 12 ai 13 anni (Cilia et al., 1997).

Un'altra ricerca si poneva come obiettivo quello di conoscere in modo specifico l'incidenza della pratica motoria e dell'aumento di quest'ultima in relazione all'evoluzione di alcune capacità motorie (Colella e Sannicandro, 2000).

Lo studio si è basato su 4 test relativi a capacità condizionali e coordinative, svolto su un campione rappresentato da due classi di scuola media inferiore (50 ragazzi) seguiti per due anni scolastici consecutivi, quindi dall'età di 11 anni a quella di 12 anni. L'analisi longitudinale ha interessato il gruppo di praticanti attività motorie in orario extrascolastico ($n=25$) e il gruppo non praticanti ($n=25$) (Colella e Sannicandro, 2000).

Nel confronto test - retest i dati relativi ai praticanti, nel test di corsa veloce sui 30 metri, pur evidenziando un miglioramento, non hanno evidenziato nessuna significatività statistica: infatti sul test dei 30 metri svolto nel primo anno il valore medio è stato di 5.6 ± 0.4 sec, nel secondo anno è stato di 5.4 ± 0.3 sec.

Stessa situazione si è verificata nel gruppo dei non praticanti, dove si è avuto un valore medio nel primo anno di 5.9 ± 0.6 sec e nel secondo anno di 5.5 ± 0.5 sec.

Inoltre, si è proceduto anche all'analisi delle differenze tra il gruppo *praticanti* e quello *non praticanti* dopo un anno di attività; i valori relativi al test dei 30 metri pur presentando delle differenze a favore del gruppo *praticanti*, non evidenziano alcuna significatività (5.4 ± 0.3 sec per i praticanti e 5.5 ± 0.5 sec per i non praticanti) (Colella e Sannicandro, 2000).

In questo lavoro, la scelta del campione da monitorare è ricaduta su gruppi esclusivamente di sesso maschile per evitare che diversi periodi di maturazione e sensibili differenze di ordine fisiologico e socio-culturale legate alla pratica motoria effettivamente realizzata,

fornissero indicazioni contraddittorie o dati non chiaramente leggibili (Colella e Sannicandro, 2000).

Altri dati disponibili in letteratura, si riferiscono a campioni praticanti attività sportiva agonistica, su bambini di età compresa tra i 7-10 anni e fra i 9-14 anni; in questa ricerca si sono analizzati i risultati relativi alle varie componenti della capacità di prestazione. Per quanto riguarda la capacità di velocità, si è evidenziato nella prestazione di sprint, un incremento del 10% passando dai 7 ai 10 anni di età, mentre tale incremento raggiunge solo il 5% passando dai 9 ai 12 anni (Martin e Nicolaus, 1997).

Il rapporto esistente tra capacità condizionali e capacità coordinative è un tema indagato nelle scienze motorie da circa quindici anni sia per gli aspetti di natura pratica che per aspetti di natura metodologica (Sannicandro et al., 2006), in particolare, la ricerca sta tentando di individuare i legami tra capacità motorie e abilità motorie (Colella, 2004; Donati et al., 1998).

Lo scopo principale di tale ricerca è quello di individuare i legami funzionali tra differenti capacità motorie; in particolare ha voluto verificare se il training condotto sollecitando alcune capacità coordinative, possa influenzare i valori di velocità espressi mediante corse in linea e con cambi di direzione (Sannicandro et al., 2006).

Questo studio è stato condotto su un campione di studentesse appartenenti alla Scuola Superiore ($n=39$), suddivise in due gruppi. Per la valutazione della capacità di velocità senza cambio di direzione sono stati utilizzati i test dei 10 metri e dei 20 metri con partenza in stazione eretta e da fermo; per quanto riguarda la velocità con cambio di direzione sono stati utilizzati i test di corsa di 10 metri a slalom, il test dei 18 metri e il T-test; per la valutazione delle espressioni cicliche della velocità, il test di corsa calciata ed il test di tapping degli arti inferiori (Sannicandro et al., 2006).

Nel gruppo sperimentale la programmazione è stata realizzata presentando contenuti di apprendimento motorio relativi alle capacità coordinative e condizionali. Mentre nel gruppo di controllo non è stato previsto alcun tipo di attività motoria specifica e protratta nel tempo.

Perciò l'influenza del controllo motorio sulla prestazione di velocità, giustifica i risultati del gruppo sperimentale: questi, infatti, ha seguito una programmazione di attività motorie qualitativamente più varie ed articolate.

La fascia di età considerata ha voluto eliminare l'eventuale influenza della fase cosiddetta "sensibile", per cui le differenze statisticamente significative

individuare nel gruppo sperimentale devono essere considerate con maggior rilevanza. Per cui dai risultati ottenuti, si può affermare che, il training coordinativo potrebbe essere capace di influenzare positivamente l'allenamento delle capacità di velocità.

Un altro studio è stato condotto a Cagliari, su giovani in età scolare; in tale studio sono stati analizzati due dimensioni specifiche della coordinazione, attinenti la combinazione motoria e la fantasia motoria.

Il principale obiettivo di questa ricerca sperimentale è stato quello di fare luce su alcune diffuse modalità di intervento didattico adottate nei Centri di Avviamento allo sport del nostro paese nella fascia dei 9-11 anni.

In una prima fase sono stati studiati circa 1000 ragazzi di 9-10 anni, equamente divisi tra maschi e femmine, ai quali sono stati somministrati 25 test, undici dei quali riguardanti la sfera condizionale e quattordici la sfera coordinativa.

Nell'ambito del medesimo lavoro è stato presentato un test finalizzato alla valutazione della fantasia motoria, definito "test spola", che è un test che propone una via d'indagine dell'area coordinativa che è basata sull'analisi congiunta di parametri qualitativi (esecuzione corretta dei compiti richiesti) e quantitativi. Da tale test, si è rilevato in termini di punteggio, che il gruppo multilaterale è quello che si attesta sui valori più alti (11,63) e colpisce soprattutto l'evoluzione dei non sportivi, che presentano dei miglioramenti nel punteggio finale rispetto al test iniziale (Donati et al., 1998).

È evidente che la particolare struttura dei test, fortemente legati all'apprendimento di abilità motorie, aspetto che elude l'eventuale carenza della capacità di forza dei soggetti, metta in relazione l'attività svolta e incrementi prestativi.

Altre ricerche, invece, hanno evidenziato come la crescita possa influenzare le prestazioni motorie coordinative e condizionali di un soggetto.

Infatti, uno studio ha evidenziato le differenze e l'evoluzione sia nella crescita corporea che nelle prestazioni motorie tra due soggetti presi come casi tipici, da un campione più vasto, di cui un soggetto dallo sviluppo precoce che ha raggiunto la massima accelerazione di crescita a 11 anni e 8 mesi ed un soggetto dallo sviluppo ritardato che la raggiunge a 15 anni. Nella prestazione di velocità, facendo riferimento ad un test di corsa veloce sui 25 metri si notano delle differenze minime tra soggetti precoci e ritardati, in particolare si nota un miglioramento dopo il picco di crescita dei primi rispetto agli altri (Hebbelinck, 1993).

In un altro studio, facendo riferimento alla sca-

la valutativa di Tanner che individua *cinque stadi* di sviluppo sessuale, si è suddiviso un campione di ragazze, non in base all'età cronologica, ma in tre gruppi di ragazze appartenenti al secondo, terzo e quarto stadio secondo tale scala, all'interno dei quali, c'erano ragazze di età diversa. Si è potuto notare che il passaggio dal secondo al terzo stadio dello sviluppo sessuale viene accompagnato dall'aumento della forza esplosiva degli arti inferiori, dall'aumento della flessibilità e dall'aumento della velocità di sprint nella corsa sui 20 metri. Inoltre, il passaggio dal secondo al terzo stadio di sviluppo sessuale corrisponde al periodo della massima velocità di crescita (Viru et al., 1998).

I risultati di un'altra ricerca di sei anni svolta su 559 ragazzi belgi, ha rivelato che il maggior aumento della velocità di corsa si verifica 1 anno e mezzo prima del picco della massima velocità di crescita (Viru et al., 1998).

Invece, in uno studio condotto per un periodo di quattro mesi su 58 ragazze di un'età compresa tra gli 11 ed i 14 anni, che svolgevano due unità settimanali supplementari di educazione fisica della durata di 45 minuti, dirette allo sviluppo della resistenza, della flessibilità, della destrezza, della velocità e della forza veloce, si sono notati dei miglioramenti nelle varie capacità motorie; per quanto riguarda la velocità, nel test di corsa veloce sui 20 metri dei miglioramenti più evidenti si sono avuti in particolar modo sulle ragazze appartenenti al quarto stadio dello sviluppo sessuale (Viru et al., 1998).

■ 2. L'IPOTESI DELLA RICERCA

L'ipotesi della ricerca è la seguente: *verificare se differenti discipline sportive influenzano diversamente l'evoluzione di alcune capacità condizionali e coordinative; analizzare le relazioni esistenti tra velocità e capacità coordinative in modo particolare con la fantasia motoria.*

■ 3. PROTOCOLLO

➤ a) Campione

Lo studio è stato condotto su un campione di ragazzi di entrambi i sessi (n=60) e di età compresa tra gli 11 ed i 12 anni. Tale campione è stato suddiviso in 3 gruppi in relazione allo sport di squadra praticato dai ragazzi: basket, calcio e pallavolo femminile.

Il gruppo di basket è costituito da ragazzi (n=20) con età media di 11.3 ± 0.47 anni, ed ha presentato dei valori medi di altezza e peso di 1.51 ± 0.06 cm e 45.1 ± 5.9 kg.

Il gruppo di calcio è costituito da ragazzi (n=20) con età media di 11.8 ± 0.44 anni, con valori medi di

altezza e peso di 1.54 ± 0.09 cm e 50.7 ± 12.21 kg. Il gruppo della pallavolo femminile è costituito da ragazze ($n=20$) con età media di 11.6 ± 0.51 anni, con valori medi di altezza e peso di 1.50 ± 0.08 cm e 47.1 ± 8.45 kg.

I dati relativi all'età, all'altezza e peso per i rispettivi gruppi sono presenti in *Tabella n. 1*.

Tutti partecipanti sono stati preventivamente informati circa l'ambito di indagine di ciascuna prova di valutazione.

Tabella 1

Sport di squadra	Età (anni)	Altezza (cm)	Peso (kg)
BASKET	$11,3 \pm 0,47$	$1,51 \pm 0,06$	$45,1 \pm 5,9$
CALCIO	$11,8 \pm 0,44$	$1,54 \pm 0,09$	$50,7 \pm 12,21$
PALLAVOLO FEMMINILE	$11,6 \pm 0,51$	$1,50 \pm 0,08$	$47,1 \pm 8,45$

b) Materiali e metodi

La valutazione della velocità si è svolta mediante i seguenti metodi di valutazione:

- *test dei 10 metri*, l'obiettivo è quello di valutare la capacità di accelerazione; il protocollo prevede che il soggetto, partendo da fermo ed in stazione eretta, esegua una corsa veloce per un tratto di 10 metri;
- *test dei 20 metri*, valuta la capacità di accelerazione; il protocollo prevede la partenza del soggetto da fermo ed in stazione eretta e l'esecuzione di una corsa veloce per un tratto di 20 metri;
- *test di corsa a slalom*, valuta la capacità di velocità specifica nei giochi sportivi in riferimento alla corsa a slalom; il protocollo prevede l'esecuzione di una corsa a slalom tra 4 bandierine poste a 2,5 metri di distanza le une dalle altre; il soggetto esegue il percorso a sola andata, il tutto per un totale di 10 metri;
- *test di Foran dei 18 metri*, valuta la capacità di accelerazione e decelerazione con cambio di direzione; il protocollo di questo test prevede l'esecuzione di una corsa veloce da parte del soggetto, con due cambi di direzione per un totale di 18 metri.

La valutazione della fantasia motoria si è svolta mediante il seguente metodo di valutazione:

- *test a spola*, valuta la capacità di fantasia motoria; il protocollo prevede che il soggetto nel tempo massimo di 1 minuto deve percorrere a spola il tratto A-B utilizzando tutti i modi a lui noti; il rilevatore fornisce la seguente richiesta "devi spostarti da questa linea a quella e poi viceversa in tutti i modi che conosci, puoi usare anche i tappeti. Hai un minuto di tempo".

Nello svolgimento dei test sono stati utilizzati come materiali: cronometro, nastro adesivo, delimitatori e tappetini.

► c) Protocollo

La somministrazione dei test è avvenuta durante il mese di Marzo 2006, nei Centri di Avviamento allo sport nelle ore di allenamento.

Lo svolgimento delle prove è stato sempre preceduto da un'adeguata fase di riscaldamento di circa 15 minuti, in maniera tale da attivare fisicamente i ragazzi e renderli pronti all'esecuzione dei test.

I test sono stati somministrati secondo il protocollo descritto dagli autori che li hanno codificati; per tutti i test è stata considerata un'unica prova.

► d) Analisi statistica

Sui risultati ottenuti da ciascun gruppo, in ogni test, si è proceduto alla determinazione della statistica descrittiva e quindi al calcolo della media e della deviazione standard; mentre l'analisi della differenza tra le medie è stata condotta mediante t-test di Student; la significatività statistica è stata fissata a $p < 0.05$.

È stata effettuata anche un'analisi della correlazione tra differenti espressioni delle capacità motorie degli sport di squadra.

L'elaborazione dei dati statistici è stata eseguita tramite programma Ministat 2.1.

► 4. Risultati

In questo studio sono state effettuate 2 tipi di analisi dei risultati:

- Confronto tra differenti sport di squadra e genere;
- Analisi della correlazione tra differenti espressioni delle capacità motorie riferite agli sport di squadra.

Tutti i valori ed i confronti tra le discipline sono sintetizzati nelle *tabelle n. 2* e nei *grafici 1,2,3,4*.

Tabella 2

Test	Basket	Calcio	Pallavolo femminile
	Media \pm deviazione standard		
Sprint 10 Metri	2,2 \pm 0,15	2,3 \pm 0,22	2,5 \pm 0,20
Sprint 20 Metri	4,1 \pm 0,38	4,0 \pm 0,34	4,3 \pm 0,32
10 Metri Slalom	2,8 \pm 0,21	2,7 \pm 0,31	3,2 \pm 0,29
18 Metri Foran	5,9 \pm 0,42	6,2 \pm 0,50	6,6 \pm 0,32
Fantasia Motoria	10,6 \pm 1	11,0 \pm 1,89	11,1 \pm 2

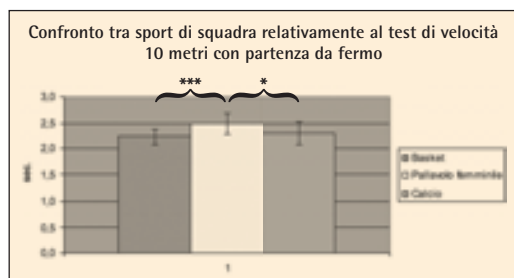


Grafico 1

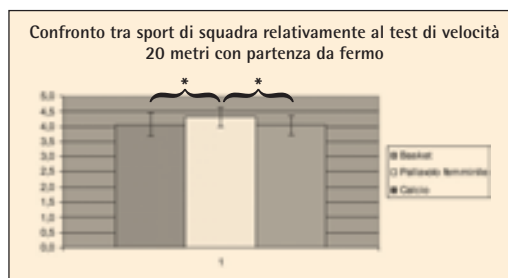


Grafico 2

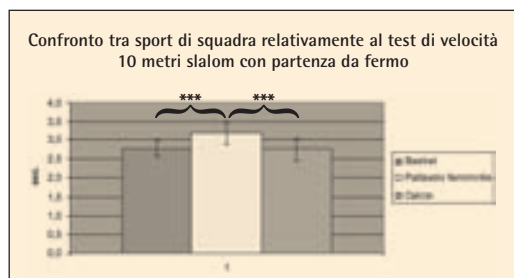


Grafico 3

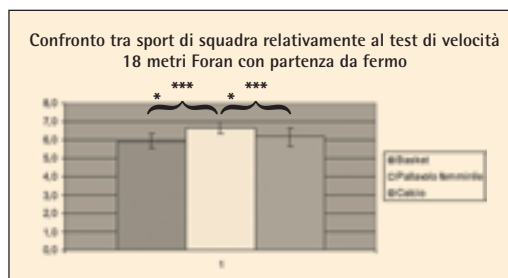


Grafico 4



Grafico 5

L'analisi dell'evoluzione della motricità in età evolutiva tra praticanti differenti discipline di squadra ha contemplato anche i rapporti reciproci tra le diverse capacità motorie.

Si è tentato di individuare eventuali correlazioni tra le capacità di accelerazione sui 10 metri e 20 metri, sulla capacità di eseguire slalom alla massima velocità, la capacità di velocità con 2 cambi di direzione e la fantasia motoria.

Nel **basket** sono state trovate correlazioni statisticamente positive tra test di sprint 20 metri e sprint 10 metri con $r = 0.64$ ($p < 0.01$); tra sprint 10 metri slalom e sprint 10 e 20 metri con $r = 0.52$ e $r = 0.49$ ($p < 0.05$); tra il test 18 metri Foran e sprint 10 metri e 10 metri slalom con $r = 0.65$ e $r = 0.64$ ($p < 0.01$).

Tali valori sono sintetizzati nella seguente tabella n. 3:

Tabella 3

Basket	10 Metri	20 Metri	10 Metri Slalom	18 Metri Foran	Fantasia Motoria
10 Metri					
20 Metri	0,64 **				
10 Metri Slalom	0,52 ***	0,49 ***			
18 Metri Foran	0,65 **	0,39	0,64 **		
Fantasia Motoria	0,27	0,06	- 0,01	0,33	

(* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$)

Nel **calcio** sono state trovate correlazioni statisticamente positive tra test di sprint *20 metri* e sprint *10 metri* con $r = 0.78$ ($p < 0.001$); tra sprint *10 metri slalom* e sprint *10 e 20 metri* con $r = 0.78$ e $r = 0.87$ ($p < 0.001$); tra il test *18 metri Foran* e test di sprint

10 e 20 metri con $r = 0.80$ e $r = 0.70$ ($p < 0.001$) e con il test di sprint *10 metri slalom* con $r = 0.80$ ($p < 0.001$); tra la *fantasia motoria* e sprint *10 metri* con $r = -0.55$ ($p < 0.01$). Tali valori sono sintetizzati nella seguente tabella n. 4.

Tabella 4

Calcio	10 Metri	20 Metri	10 Metri Slalom	18 Metri Foran	Fantasia Motoria
10 Metri					
20 Metri	0,78 ***				
10 Metri Slalom	0,78 ***	0,87 ***			
18 Metri Foran	0,80 ***	0,70 ***	0,80 ***		
Fantasia Motoria	-0,55 **	-0,31	-0,33	-0,11	

Nella **pallavolo femminile** sono state trovate correlazioni statisticamente positive tra il test di sprint *20 metri* e sprint *10 metri* con $r = 0.78$ ($p < 0.001$); tra sprint *10 metri slalom* e sprint *10 e 20 metri* con $r = 0.52$ ($p < 0.05$) e $r = 0.64$ ($p < 0.01$); tra il test *18 metri Foran* e sprint *10 e 20 metri* con $r = 0.57$ ($p < 0.01$) e

$r = 0.72$ ($p < 0.001$) e con il test *10 metri slalom* con $r = 0.59$ ($p < 0.05$); tra la *fantasia motoria* e sprint *10 metri slalom* e il test *18 metri Foran* con $r = -0.68$ ($p < 0.001$) e con $r = -0.61$ ($p < 0.01$). Tali valori sono sintetizzati nella seguente tabella n. 5

Tabella 5

Pallavolo Femminile	10 Metri	20 Metri	10 Metri Slalom	18 Metri Foran	Fantasia Motoria
10 Metri					
20 Metri	0,78 ***				
10 Metri Slalom	0,52 *	0,64 **			
18 Metri Foran	0,57 **	0,72 ***	0,59 *		
Fantasia Motoria	-0,31	-0,42	-0,68 ***	-0,61 **	

► 5. Discussione dei risultati

Lo studio dell'evoluzione delle capacità motorie è stato condotto finora per comprendere i fondamenti relativi allo sviluppo motorio del soggetto sia in età pre-puberale che post-puberale (Viru et al., 1996).

Finora in letteratura grande interesse hanno suscitato le indagini finalizzate alla conoscenza dell'evoluzione delle capacità motorie con soggetti praticanti attività sportiva a livello agonistico (Martin e Nicolaus, 1997; Schnabel, Harre e Borde, 1998).

L'analisi dei fattori che concorrono allo sviluppo della motricità passa necessariamente dall'osservazione relativa all'evoluzione delle singole capacità motorie: partendo dalla rilevazione analitica dei livelli di sviluppo delle potenzialità (capacità) del soggetto è possibile giungere ad una visione d'insieme relativa al quadro motorio nelle varie fasi dell'età evolutiva. Sul piano squisitamente teorico tali indagini possono contribuire a delineare posizioni più chiare all'interno del dibattito circa l'opportunità di ipotizzare una formazione motoria che parta da contenuti multilaterali per giungere a proposte più specifiche (in relazione alla disciplina sportiva) o se, altrimenti, appare più percorribile l'ottica secondo cui l'introduzione di proposte motorie specifiche sin dalle prime fasi dell'apprendimento possa concorrere alla differenziazione più rapida e marcata delle singole capacità motorie (Hirtz e Starosta, 2001; Carbonaro et al., 2001).

In quest'ottica sembra determinante giungere a definire il peso che le varie tipologie di attività motorie e sportive possono assumere nell'ambito della formazione del bambino e dell'adolescente.

Per comprendere il dibattito è necessario pensare non solo agli aspetti metodologici relativi alla formazione motoria del soggetto in età evolutiva, ma risulta altrettanto utile delineare il quadro motorio e le potenzialità sia in età prepuberale che postpuberale.

In letteratura molti studi effettuati in età evolutiva sui test di velocità hanno utilizzato il test dei 30 metri sprint e solo talvolta quello dei 20 metri sprint (Martin e Nicolaus, 1997; Carbonaro et al., 1988; Rosi, 1990; Colella e Sannicandro, 2001; Colella e Morano, 2003; Riva, 1996; Cilia e Bellucci, 1993; Annino, 1996; Venerucci, 1996; Bellucci, 1997; Cilia et al., 1997; Cilia et al., 1998).

La scelta di ridurre la distanza da percorrere nel test di velocità è scaturita dalle considerazioni inerenti il diagramma relativo ai fattori che determinano le prestazioni di velocità su distanze maggiori.

Tale scelta metodologica è confortata da altri ricercatori che precedentemente hanno indagato la capacità di velocità nella fascia di età considerata nel presente lavoro (Martin e Nicolaus, 1997).

Analizzando le prove di accelerazione sui 10 e 20 metri, si sono riscontrate differenze statisticamente significative nel confronto tra i valori medi della pallavolo femminile e del basket maschile, a favore di questi ultimi, e nel confronto tra i valori medi della pallavolo femminile e del calcio maschile.

Tuttavia, anche il gruppo che ha ottenuto i migliori valori medi nella prova di accelerazione sui 20 metri

si è attestato al di sotto dei valori individuati da altre ricerche (Martin e Nicolaus, 1997).

Dai risultati ottenuti sembra che la pallavolo femminile in età evolutiva solleciti meno la capacità di accelerazione: tale tendenza è in linea con quanto precedentemente individuato in un'analoga ricerca condotta su ragazzi di 10 anni in cui si evidenzia come la capacità di accelerazione sembra essere migliore nei soggetti praticanti calcio rispetto ai coetanei sedentari, o praticanti pallavolo o attività multilaterale (Massacesi et al., 1996).

Rimane di difficile interpretazione comprendere se tali differenze si debbano attribuire all'effetto della pratica sportiva svolta negli anni o a processi di selezione realizzati a priori (Massacesi et al., 1996).

Le differenze di genere sembrano inoltre perpetuarsi anche nell'età post puberale avanzata laddove in un altro studio condotto sulla reazione motoria su 60 soggetti (30 maschi e 30 femmine, con un'età media di 17 anni) si è riscontrato che sia nel test semplice (l'atleta è informato da dove proviene lo stimolo) e sia nel test di scelta (l'atleta non conosce né da dove viene lo stimolo né il momento della sua comparsa) il gruppo dei maschi era significativamente più rapido del gruppo femminile ($327,93 \pm 7,80$ msec contro $365,17 \pm 12,46$ msec, rispettivamente).

Inoltre, la massima velocità di movimento dell'arto inferiore era di 1,50 m/sec nei maschi e di 1,26 m/sec nelle femmine, e tale velocità diminuiva in entrambi i gruppi nel test di "scelta", in quanto aumentava il tempo di transito tra le due fotocellule (Minelli et al., 1995), per cui i soggetti di sesso maschile sembrano essere in grado di reagire più velocemente rispetto a quelli di sesso femminile.

Quest'ultimo aspetto sembra essere confermato da un altro studio, secondo il quale le donne, in genere, fanno registrare tempi di reazione più lunghi rispetto ai coetanei maschi, anche se questo dato va presumibilmente attribuito più a fattori socio-culturali che biologici in senso stretto (Massacesi et al., 1996).

Medesime differenze di genere sono state individuate da altri lavori che hanno preso in esame l'evoluzione della velocità in entrambi i sessi nell'arco del triennio 11-13 anni nel test di accelerazione sui 30 metri: anche in questo caso si è individuato un incremento della capacità di corsa veloce nei maschi rispetto alle femmine, dovuto probabilmente all'incremento delle capacità di forza (Rosi, 1990).

La ricerca ha anche individuato l'età in cui sembra maggiormente differenziarsi l'evoluzione della capacità di accelerazione tra i due sessi: osservando un campione su ragazzi di età compresa tra gli 11 e 14

anni, si è evidenziato che le prestazioni dei maschi e delle femmine sono molto simili fino agli 11/12 anni, mentre dopo tale momento i miglioramenti dei maschi sembrano più evidenti rispetto alle femmine (Carbonaro et al., 1988).

Dai risultati emersi dal campione di soggetti presi in esame, nei test di *sprint 10 metri slalom* e nel test *18 metri Foran*, si sono riscontrate differenze statisticamente significative nel confronto tra valori medi della pallavolo femminile e del basket maschile, a favore di quest'ultimi, e nel confronto tra valori medi della pallavolo femminile e del calcio maschile.

Evidentemente, questi risultati sono riconducibili al fatto che i maschi presentano livelli di forza maggiori rispetto alle ragazze: infatti, tale capacità costituisce un fattore in grado di influenzare in maniera notevole le prestazioni di velocità con cambi di direzione (Manno, 1993; Schnabel, Harre e Borde, 1998).

Sembra che la gestualità caratteristica del basket e del calcio influenzi sostanzialmente i fattori coordinativi che supportano l'abilità di corsa con cambio di direzione e senso.

Uno studio condotto su ragazzi di 11-12 anni sembra confermare tale interpretazione: si è potuto analizzare come le diverse capacità coordinative si differenziano in funzione del livello di pratica motoria svolta dai soggetti, indicando una profonda differenziazione tra campione maschile e femminile a favore dei primi (Masia et al., 2005).

Le modificazioni funzionali indotte dalla disciplina sportiva praticata non sembra tuttavia essere l'unica spiegazione a tale trend evolutivo: i fattori socio-culturali che condizionano i livelli e la qualità delle attività motorie di tipo spontaneo tra i due generi sembra rappresentare un ulteriore elemento di differenziazione.

A tal proposito esistono interessanti percorsi di ricerca che tentano di descrivere le differenze in età evolutiva esistenti tra i due generi: sembra che i ragazzi tra gli 8 e i 15 anni sono maggiormente coinvolti delle ragazze nell'attività fisica moderata e vigorosa ed in modo particolare è proprio nelle classi 11-13 e 14-16 anni che sono state riscontrate differenze significative per $p < 0.05$ (Santos et al., 2003).

Inoltre, con l'avanzare dell'età cronologica, il livello di attività fisica diminuisce in entrambi i sessi, anche se i ragazzi restano più attivi delle ragazze (Thompson et al., 2003). Ciò sembra essere confermato da un altro studio, che ha utilizzato come strumento di misurazione l'accelerometro, effettuato su 2185 bambini di Danimarca, Portogallo, Estonia e Norvegia

di età compresa tra i 9 e i 15 anni, in cui si è osservato come i ragazzi siano più attivi delle ragazze a 9 anni e a 15 anni.

Riguardo al tempo impiegato nell'attività fisica di moderata intensità, le differenze sessuali erano visibili a 9 anni (192 ± 66 contro 160 ± 54 minuti al giorno) e a 15 anni (99 ± 45 contro 73 ± 32 minuti al giorno). A 9 anni, la maggior parte dei ragazzi e delle ragazze realizza le indicazioni di attività fisica consigliate (rispettivamente 97,4% e 97,6%). A 15 anni meno ragazzi realizzano le linee guida stabilite dall'ACSM, e le differenze di genere sono molto evidenti (81,9% i ragazzi, 62,0% le ragazze) (Riddoch et al., 2004). D'altronde, l'adolescenza si caratterizza come un periodo in cui le caratteristiche generali di sviluppo della motricità subiscono una notevole differenziazione tra i due sessi (Winter, 1995).

Non sono stati individuati altri lavori in letteratura che hanno utilizzato tali prove di valutazione: l'unico confronto possibile può essere quello con i dati ottenuti in Italia dall'applicazione del programma Eurofit con particolare riferimento alla prova di velocità con cambi di senso e di direzione (corsa a navetta 10 x 5 metri).

Tuttavia l'organizzazione del test che prevede 9 cambi di senso, sembra attivare prevalentemente il metabolismo di tipo anaerobico lattacido piuttosto che alattacido (Riva, 1996; Cilia e Bellucci, 1993; Annino, 1996; Venerucci, 1996; Bellucci, 1997; Cilia et al., 1997; Cilia et al., 1998).

Dai risultati di questi studi si è riscontrato che i maschi sono più veloci a 12 anni, mentre il tempo medio è più alto a 13 anni per poi diminuire nuovamente a 14, invece nelle femmine il tempo medio diventa sempre più alto con l'avanzare dell'età.

Relativamente al test di fantasia motoria non si sono riscontrate differenze prestantive tra i gruppi osservati.

Tale quadro prestativo può essere giustificato dalla tipologia di discipline analizzate definite *open skill* e dall'adeguatezza dei programmi annuali elaborati dai singoli tecnici. In queste fasce di età vengono ancora rispettati i criteri pedagogici dell'attività motoria relativi a polivalenza e multilateralità i quali, assicurano la sollecitazione di un ampio repertorio di abilità motorie, spesso non direttamente riconducibili alla pratica sportiva specifica.

In effetti anche in letteratura si riscontrano differenze solo nel confronto tra praticanti e non praticanti.

Negli studi effettuati sulla capacità di *fantasia motoria*, tali differenze raggiungono valori che sfiorano addirittura il 30% tra femmine praticanti e non,

mentre si abbassano al 23% se si considera la totalità dei soggetti studiati (Donati et al., 2004).

Gli autori ritengono che tali marcate differenze possono essere attribuibili al fatto che i praticanti attività sportiva, con più probabilità rispetto ai non praticanti, hanno appreso, con lo svolgersi dell'esperienza, un maggior numero di abilità.

In questa prova, le femmine evidenziano un livello di fantasia motoria nettamente maggiore rispetto alla corrispondente categoria maschile; pertanto le femmine praticanti ottengono punteggi superiori a quelli dei maschi praticanti, analogamente a quanto avviene tra le femmine e i maschi non praticanti (Donati et al., 2004).

Tale situazione non è stata evidenziata nel campione preso in esame nel presente studio.

Bisogna, tuttavia, tener conto che le condizioni per favorire l'esplorazione e l'apprendimento delle diverse modalità di spostamento sul piano orizzontale si possono realizzare non solo attraverso l'esperienza sportiva, ma anche nella normale vita di relazione per mezzo dell'imitazione, di modelli assunti casualmente nel rapporto con l'ambiente circostante o per mezzi di comunicazione (Donati, Madella et al., 1996).

Infatti la valutazione della sfera coordinativa acquisisce maggior specificità proprio quando viene esaltato il ruolo della capacità di apprendimento che, non a caso, è nota come uno dei fattori maggiormente determinanti lo sviluppo coordinativo. La componente condizionale, invece, assume probabilmente un peso determinante nei test ascrivibili all'area coordinativa sviluppati sotto forma di percorso.

Nella determinazione dei test di valutazione e nella selezione dei contenuti in età giovanile è opportuno conoscere i rapporti funzionali che influenzano reciprocamente l'evoluzione delle capacità motorie. Molto probabilmente, pur in presenza di programmazioni mirate alla multilateralità ed alla polivalenza, le caratteristiche specifiche delle discipline sportive possono condizionare l'evoluzione delle capacità motorie nella formazione sportiva giovanile.

Il periodo prepuberale è caratterizzato da una notevole maturazione dei fattori coordinativi i quali attraversano una fase estremamente vantaggiosa dal punto di vista dell'efficacia dei processi dagli 8 anni ai 14 anni (Hirtz e Starosta, 2001; Starosta e Hirtz, 1990; Starosta e Hirtz, 1993; Starosta, 2001; Viru et al., 1996).

Tale velocità nei processi di maturazione non interessa unicamente il sistema nervoso centrale ed i relativi processi di analisi, trattamento centrale delle informazioni e output motorio; anche i processi legati alla

produzione di energia ed allo sviluppo delle capacità di tipo condizionale presentano spinte maturative interessanti. Se nel primo periodo scolare compreso tra i 6 ed i 9-10 anni l'area della sezione trasversa del quadricipite femorale è pari al 45% dei valori medi relativi al soggetto adulto, immediatamente dopo i 12 anni l'incremento di tale fattore diventa più pronunciato che in precedenza: la massa magra che aumenta di circa 12 kg dal primo al settimo anno di età, successivamente e fino al quattordicesimo anno aumenta di circa il doppio (Viru et al., 1996). In accordo con tale quadro maturativo le analisi condotte sull'evoluzione dei livelli di forza in età puberale evidenziano che a partire dai 12-13 anni iniziano a registrarsi valori significativamente più elevati rispetto alle altre età, per esempio nei test di salto con contromovimento (Halling, 1991; Viru et al., 1996; Bosco, 1997).

Tali variazioni non sembrano essere dipendenti tanto dall'aumento della sezione trasversa della muscolatura quanto, invece, dalla maturazione dei meccanismi legati al reclutamento delle unità motrici ed ad una migliore coordinazione intermuscolare tra agonisti ed antagonisti (Morris et al., 1982; Viru et al., 1996).

L'incidenza dei fattori coordinativi sull'evoluzione delle capacità condizionali impone pertanto un'attenta considerazione delle correlazioni esistenti tra indicatori che indagano capacità condizionali e coordinative.

Nel basket si delinea un rapporto diretto tra capacità di accelerazione sui 10 metri e 20 metri, medesimi rapporti reciproci infine sono stati individuati tra la prova di velocità sui 10 metri e i test con cambi di direzione.

Più evidenti sembrano i rapporti funzionali nel gruppo praticante calcio soprattutto per quanto concerne i test dei 10 metri con i 20 metri, i 10 metri slalom e il test di Foran (tutte correlazioni positive e significative per $p < 0,001$) e con fantasia motoria ($p < 0,01$).

Meno lineari appaiono i rapporti funzionali tra le prove presentate al gruppo pallavoliste in cui l'indice di correlazione e i livelli di significatività sono molto differenti tra loro.

Nel rapporto tra il test di fantasia motoria con test condizionali con cambi di direzione, nel calcio si è riscontrata una correlazione statisticamente significativa tra test 10 metri e fantasia motoria ($p < 0,001$) e, nella pallavolo femminile tra 10 metri slalom e fantasia motoria ($p < 0,001$) e tra test di Foran e fantasia motoria ($p < 0,01$).

In effetti anche in letteratura si è cercato di indi-

viduare i legami funzionali tra differenti capacità motorie; in particolare si è indagato come un training che sollecita le sole capacità coordinative, possa influenzare i valori di velocità espressi mediante corsa in linea e con cambi di direzione (Sannicandro et al., 2006).

Dalla ricerca svolta con soggetti di sesso femminile di età compresa tra i 18 e i 19 anni si è evidenziato come la sollecitazione delle capacità coordinative sia in grado di influenzare le prestazioni di velocità con e senza cambi di direzione (Sannicandro et al., 2006).

Dal punto di vista funzionale i rapporti esistenti tra **coordinazione** e **capacità di velocità** sono sostanzialmente dall'intervento e dal ruolo del *cervelletto*, che è responsabile dei movimenti rapidi e precisi; soprattutto in fase di programmazione del movimento (Sannicandro et al., 2006).

I raccordi funzionali tra capacità coordinative e capacità di velocità sono evidenziati ancor più efficacemente dalle richieste di coordinazione intramuscolare ed intermuscolare che si verificano nel corso di una prestazione in cui è necessario che il soggetto risulti rapido e preciso.

L'incremento di una performance, e quella che richiede cambi di direzione e di senso realizzati nel più breve tempo possibile in modo particolare, è soprattutto intesa come soddisfacimento di richieste motorie definibili come un continuo adattamento a compiti e condizioni di realizzazione; infatti, l'incremento della capacità di prestazione passa, attraverso l'aumento della specificità, della complessità e della rapidità delle "disponibilità" coordinative legate alla gestualità richiesta dal compito motorio (Schnabel et al., 1998).

Quindi nei *movimenti rapidi* il successo dell'azione dipende dalla possibilità di eseguire le componenti di una successione di movimenti senza intervento della coscienza, cioè quasi automaticamente. È questo il caso, ad esempio, della risoluzione di problemi motori attraverso il movimento in ambito sportivo-agonistico in cui occorre disporre di automatismi i cui programmi siano fissati a livello subconscio (Martin, Carl e Lehnertz, 1997).

Tali programmi dei movimenti veloci, ed i modelli fondamentali delle tecniche sportive, vengono archiviati nel cervelletto. La precisione di questi programmi però è molto diversa e dipende dall'intensità e dal volume dell'allenamento di un movimento.

Gli atleti tecnicamente migliori hanno archiviato nel loro cervelletto programmi che lavorano in modo molto preciso ed affidabile per tutte le principali forme di movimento utilizzate nel loro sport.

Per cui il cervelletto interviene nell'assicurare una contrazione muscolare coordinata, effettua automaticamente aggiustamenti che impediscono l'alterazione dei moduli dell'attività motoria.

Confrontando l'intenzione motoria con la reale prestazione, infatti, si conosce che il cervelletto invia alla corteccia segnali di correzione al fine di eguagliare il più possibile il valore reale al valore nominale del movimento: ciò indica il raggiungimento di un buon livello coordinativo.

Il raccordo funzionale tra la capacità di velocità e la coordinazione sembra pertanto essere proprio il cervelletto che interviene direttamente nel controllo e nella regolazione dei movimenti: la sua integrità funzionale è perciò presupposto indispensabile per un adeguato sviluppo delle capacità motorie di tipo coordinativo.

Ciò vuol dire che uno sviluppo delle capacità coordinative può avvenire solo ad un determinato stadio di maturazione dei sistemi funzionali che sono alla base della regolazione dei movimenti, degli analizzatori e del sistema nervoso centrale (Schnabel, Harre e Borde, 1998). Se i meccanismi funzionali che sono alla base della regolazione dei movimenti si trovano nello stadio della loro maturazione, a parità di richieste è provato che in quel momento aumenta l'effetto di sviluppo (Schnabel, Harre e Borde, 1998).

Più variate, ampie e numerose saranno le esperienze motorie già disponibili a livello conscio o che possono divenire tali, migliore sarà la capacità di apprendere nuovi movimenti e soprattutto di modificare (ri-apprendere) la struttura di un movimento già appreso.

Questo diviene pertanto il compito dei tecnici e dei preparatori in ambito giovanile a prescindere dalla tipologia di attività sportiva: diversificare i compiti restringendo l'intervallo temporale in cui eseguire tali gestualità.

Bibliografia di riferimento

- 1) Baur J., *Allenamento e fasi sensibili*, SDS CONI, 28-29: 130-136. 1993
- 2) Bellucci M., *I test Eurofit nella scuola media Mameli di Roma*, Alceone, 1: 22-27. 1997
- 3) Bosco C., *La forza muscolare*, S.S.S. Roma. 1997
- 4) Carbonaro G., *La valutazione della prestazione motorio-sportiva nei giovani*, SDS CONI, 28-29: 111-121. 1993
- 5) Carbonaro G., Merni F., Madella A., *Capacità coordinative in giovani praticanti atletica leggera. Confronto con altri sport*, Atti convegno di studi - Motor coordination in sport and exercise, Fidal - Centro studi e ricerche: 119-158, Roma. 2001

- 6) Cilia G., Bazzano C., Bellucci M., Riva M., Annino G., Venerucci I., Riccardi R., Sicari M., Zarro I., Russo P., De Santis M., Ciambellano P., Ciccarelli D., Selleri C., Chinellato L., *I risultati dei test Eurofit nella scuola Matteucci di Roma*, Alceone, 2: 16-20. 1998
- 7) Cilia G., Bellucci M., Bazzano C., Riva M., *Eurofit 1997: Banche dati per la scuola*, Alceone, 3: 13-32. 1997
- 8) Colella D., Morano M., *L'evoluzione delle capacità motorie nell'età puberale*, in Competenze motorie e processo di valutazione: 187-250, Edizioni Pensa MultiMedia S.r.l., Lecce. 2003
- 9) Colella D., Sannicandro I., *Variazioni di alcuni parametri condizionali e coordinativi relativi ad allievi praticanti e non praticanti attività motorie nell'extrascuola*, Atti convegno di studi- Motor coordination in sport and exercise, Fidal - Centro studi e ricerche: 245-267, Roma. 2001
- 10) Conzelman A., *Lo sviluppo delle capacità motorie*, SDS CONI, 44: 27-32. 1998
- 11) Dal Monte A., Faina M., *Valutazione dell'atleta*, Utet, Torino. 1999
- 12) Donati A., Lai G., Marcello F., Masia P., *La valutazione nell'avviamento allo sport*, S.S.S., Roma. 1994
- 13) Franco G., Pittoni A., Pozzenu F., *Le capacità coordinative e la resistenza*, Atti dei raduni regionali polisportivi per tecnici dei centri di avviamento allo sport, S.S.S., Roma. 1988
- 14) Halling U., *On the development of strenght qualities of adolescents in relation with body composition, biological ripeness and somatotype*, Acta Comment Univ Tartuensis: 921-923. 1991
- 15) Hebbelinck M., *Sviluppo e prestazione motoria*, SDS CONI, 28-29: 72-76. 1993
- 16) Hirtz P., Hotz A., Ludwing G., *Competenza motoria*, CLUEB Editrice Bologna, 2005
- 17) Hirtz P., Starosta W., *Periodi sensibili e critici dello sviluppo della coordinazione motoria ed il loro rapporto con l'apprendimento motorio*, Atti convegno di studi- Motor coordination in sport and exercise, Fidal - Centro studi e ricerche: 159-168. Roma. 2001
- 18) Hotz A., *L'apprendimento qualitative dei movimenti*, S.S.S., Roma 1996
- 19) Invernizzi P., Del Bianco R., Scurati R., La Torre A., Caporaso G., *Analisi delle capacità tecnico-coordinative e senso-percettive nel nuoto*, SDS CONI, 74: 53-59 2007
- 20) Joch W., Hasenberger R., *L'età biologica*, SDS CONI, 44: 8-18. 1998
- 21) Kaneisha H., Abe T., Fukunaga T., *Growth trends of dynamic strenght in adolescent boys*, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 43: 4: 459-464. 2003
- 22) Malina R., *Il momento opportuno*, SDS CONI, 14: 15-20. 1988
- 23) Malina R., *Il problema della maturità per lo sport nella fanciullezza e nell'adolescenza*, SDS CONI, 28-29: 24-29. 1993
- 24) Malina R., *Sviluppo e prestazione sportiva*, SDS CONI, 28-29: 45-53. 1993
- 25) Manno R., *Fondamenti dell'allenamento sportivo*, Zanichelli Editore S.p.a., Bologna. 1993
- 26) Manno R., Aquili N., Carbonaro G., *Evoluzione e sviluppo delle abilità motorie*, SDS CONI, 28-29: 77-86. 1993
- 27) Marcello F., Masia P., Fanni R., Pezzotta C., *Attività motoria scolastica e pratica sportiva*, SDS CONI, 61-69. 2005
- 28) Marcello F., Masia P., Donati A., Massaccesi R., Madella A., *Combinazione motoria e fantasia motoria in ragazzi di età scolare*, SDS CONI, 36-41. 1998
- 29) Marella M., Nicoletti I., Salvini A., Dal Monte A., Faina M., Manno R., Morino C., Merni F., Carbonaro G., *Nuovi orientamenti per l'avviamento dei giovani allo sport*, S.S.S., Roma. 1984
- 30) Martin D., Carl K., Lehenertz K., *Manuale di teoria dell'allenamento*, S.S.S., Roma. 1997
- 31) Martin D., Nicolaus J., *La capacità di prestazione sportiva dei bambini e conseguenze per l'allenamento in età evolutiva*, SDS CONI, 40: 26-35. 1997
- 32) Meinel K., Schnabel G., *Teoria del movimento*, S.S.S., Roma. 1984
- 33) Mirella R., *Forza, resistenza, velocità, mobilità articolare: le nuove metodologie*, Teknosport Libri, Ancona. 1999
- 34) Morris A. M., Williams J. M., Atwater A. E., Wilmore J. H., *Age and sex differences in motor performance of 3 through 6 years old children*, Res Quart Exerc Sport, 53: 214-221. 1982
- 35) Rosi M., *La valutazione delle capacità motorie*, Educazione Fisica e Sport nella Scuola, 215: 29-43. 1990
- 36) Sallis J. F., *Epidemiology of physical activity and fitness in children and adolescents*, Crit Rev Food Sci Nutr, 33: 403-408. 1993
- 37) Sannicandro I., *Metodi della valutazione motoria ed attitudinale*, Edizioni Pensa MultiMedia, Lecce. 2004
- 38) Sannicandro I., Colella D., Rosa A. R., *Gli effetti del training coordinativo sui test di velocità con e senza cambi di direzione*, Nuova Atletica, 34-39. Bologna. 2006
- 39) Santos P., Guerra S., Ribeiro J. C., Duarte J. A., Mota J., *Age and gender-related physical activity. A descriptive study in children using accelerometry*, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 43: 1: 85-89. 2003
- 40) Schmidt A., Wrisberg A., *Apprendimento motorio e prestazione*, S.S.S., Roma 1999
- 41) Schnabel G., *Coordinazione motoria - il processo fondamentale dell'attività motoria*, Atti convegno di studi- Motor coordination in sport and exercise, Fidal - Centro studi e ricerche: 89-104. Roma. 2001
- 42) Schnabel G., Harre D., Borde A., *Scienza dell'allenamento*, Arcadia S.r.l., Vignola (Mo). 1998
- 43) Sotgiu P., Pellegriani F., *Attività motorie e processo educativo*, S.S.S. Roma. 1989
- 44) Starosta W., *L'importanza della coordinazione del movimento, la sua struttura e la gerarchia di elementi necessari nello sport e nell'educazione fisica*, Atti convegno di studi- Motor coordination in sport and exercise, Fidal - Centro studi e ricerche: 13-88. Roma. 2001
- 45) Starosta W., Hirtz P., *Periodi sensibili e sviluppo della coordinazione motoria*, SDS CONI, 18: 55-61. 1990
- 46) Starosta W., Hirtz P., *L'esistenza di periodi sensibili e critici nello sviluppo della coordinazione motoria*, SDS CONI, 28-29: 139-142. 1993
- 47) Tamorri S., *Neuroscienze e sport*, UTET, 1999
- 48) Tittel K., *L'adattamento in età giovanile*, SDS CONI, 28-29: 33-38. 1993
- 49) Tittel K., *Età evolutiva e sviluppo della forza*, SDS CONI, 28-29: 146-153. 1993
- 50) Van Mechelen W., Twisk J. W. R., Post J. B., Snel J., Kemper H. C. G., *Physical activity of young people: the Amsterdam longitudinal growth and health study*, Medicine Science Sport Exercise 32: 1610-1616. 2000
- 51) Venerucci I., *I test Eurofit nelle scuole superiori di Roma, parte II raggruppamento maschile*, Didattica del movimento, 106-107: 28-29. 1996
- 52) Viru A., Loko J., Volver A., Laaneots L., Sallo M., Smirnova T., Karelson K., *Alterations in foundations for motor development in children and adolescents*, Coaching and Sport Science Journal 1: 4: 11-19. 1996
- 53) Viru A., Smirnova T., Volver A., Laaneots L., Karelson K., *Capacità motorie e periodo puberale*, SDS CONI, 41-42: 56-63. 1998
- 54) Winfried V., *Coordinazione uguale a tecnica?*, Atletica Studi, 41-47. 2007
- 55) Winter R., *Le fasi sensibili*, SDS CONI, 28-29: 122-129. 1993

ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

OBIETTIVI DELLA RIVISTA

La Nuova Atletica: Ricerca in Scienze dello Sport si propone di fornire un forum di pubblicazioni nell'ambito della ricerca scientifica, della medicina dello sport della teoria e metodologia dell'allenamento e della didattica applicate all'attività sportiva e/o all'attività motoria in senso lato.

Perseguendo tali obiettivi la rivista è suddivisa in 4 sezioni:

- Fisiologia e Biochimica (la sezione comprende anche: Immunologia e Scienza dell'Alimentazione)
- Biomeccanica
- Teoria e Metodologia dell'allenamento (Training and Testing)
- Didattica del movimento umano (la sezione comprende anche Storia dell'Educazione Fisica e delle Discipline Sportive)

I manoscritti sottoposti alla rivista (in tre copie) dovrebbero contenere nuovi dati di tipo teorico o sperimentale che abbiano una rilevante applicazione pratica nell'ambito della Scienza dello Sport o della Medicina Sportiva. Nessuna parte sostanzialmente rilevante dei lavori sottoposti a pubblicazione deve essere già stata pubblicata su altre riviste. Se parte del lavoro presentato fosse già stato esposto o pubblicato nel corso di un Congresso Internazionale o Nazionale, i riferimenti di tale presentazione e/o pubblicazione devono essere citati nella sezione "riconoscimenti" (acknowledgement).

La sottomissione dei manoscritti verrà in prima istanza giudicata dall'Editore in base ai seguenti criteri:

- l'adeguatezza del tema nei confronti della linea editoriale della rivista
- la presentazione e l'aspetto linguistico

Se tali parametri risultano soddisfatti l'Editore provvederà ad inviare, sotto forma anonima, una copia del manoscritto a due referees qualificati sul tema trattato.

I lavori che non rispettino le istruzioni agli Autori date di seguito non potranno essere inoltrati ai referees.

Gli articoli anche se non pubblicati non vengono restituiti.

Per ogni numero della rivista il miglior articolo, indipendentemente dalla sessione di riferimento, verrà pubblicato anche in lingua Inglese, per questo motivo agli Autori interessati verrà richiesto di fornire, entro 40 giorni dalla data di comunicazione dell'accettazione, una versione dello stesso tradotta in Inglese.

CATEGORIE DEGLI ARTICOLI ACCETTATI DALLA RIVISTA

Articoli Originali (Original Articles): Lavori di ricerca di tipo teorico o sperimentale (di base od applicativa) o di applicazione pratica. Saranno considerati sia i lavori originali (original work) sia quelli che comunque permettano una migliore o diversa definizione del tema affrontato (replication work).

Gli articoli originali non devono superare i 15.000 caratteri, referenze bibliografiche incluse.

Approfondimenti sul tema (Review Article). I lavori di Approfondimento devono riguardare argomenti particolarmente interessanti ed attuali, per questo motivo gli Autori a cui non venga specificatamente richiesto tale tipo di contributo, dovrebbero preventivamente contattare l'Editore per concordare il tipo di soggetto considerato in base agli interessi editoriali della rivista. Gli articoli di Approfondimento non devono superare i 30.000 caratteri, referenze bibliografiche incluse.

Comunicazioni Brevi (Short Communications). Report concisi e completi concernenti lavori sperimentali, nuove metodologie o casi studiati non eccedenti gli 8.000 carattere e con un massimo di 15 citazioni bibliografiche.

Lettere all'Editore (Letters to Editor). Sono gradite e di possibile pubblicazione le lettere all'Editore relative a materiale già pubblicato sulla rivista, a condizione che tali pubblicazioni non risalgano a periodi antecedenti i sei mesi dalla data di ricevimento della Lettera all'Editore stessa. La lettera all'Editore verrà inoltrata all'Autore dell'articolo in questione che provvederà ad una risposta nel tempo massimo di sei settimane. La Lettera e la relativa risposta verranno pubblicate sullo stesso numero della rivista. Sia la Lettera all'Editore che la relativa risposta non dovranno eccedere i 700 caratteri.

ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

Istruzioni di carattere generali

Ogni manoscritto dovrà essere corredato di una lettera contenente le seguenti informazioni:

- Il titolo dell'articolo ed il nome degli Autori
- La dichiarazione che il manoscritto non è stato sottoposto a nessun altro giornale o rivista per la pubblicazione
- Le eventuali presentazioni del lavoro o parte di esso a Congressi Internazionali e/o Nazionali (acknowledgement)
- La firma originale di ogni Autore
- Nome, Cognome ed indirizzo (possibilmente e-mail) dell'Autore a cui fare seguire comunicazioni

Formato

Ogni manoscritto deve essere presentato in formato non superiore al 21 x 29,7 cm (DIM A4) con il margine sinistro di 3 cm, carattere 12 e spaziatura doppia. Le pagine devono essere numerate in sequenza numerando come pagina 1 la pagina di titolo. Il manoscritto deve essere consegnato in 4 copie ognuna comprensiva delle eventuali tavole ed immagini, che dovranno essere fornite a parte, su pagine numerate in numeri romani. Ogni immagine e/o tavola deve essere corredata da una breve didascalia e deve essere citata nel manoscritto.

Pagina di titolo (obbligatoria per tutte le sezioni)

La pagina di titolo deve contenere:

- Il titolo dell'articolo in italiano ed inglese
- La sezione specifica della rivista alla quale il lavoro è indirizzato (Fisiologia e Biochimica, Biomeccanica, Training and Testing, Didattica del movimento umano)
- Il Cognome e l'iniziale del nome dell'Autore/i
- Il nome e la locazione dell'Istituto/i di appartenenza

STRUTTURAZIONE DELLE DIFFERENTI SEZIONI COMPONENTI IL MANOSCRITTO

Abstract (sezione obbligatoria per tutte le sezioni)

L'Abstract deve essere di tipo informativo e non deve contenere citazioni bibliografiche. Dovrebbe inoltre contenere i principali risultati riferiti nell'articolo stesso. Le abbreviazioni usate nell'ambito dell'articolo non devono essere utilizzate nell'Abstract che deve essere contenuto in un massimo di 200 parole. Lo stesso Abstract deve essere fornito anche in lingua inglese.

Introduzione (sezione obbligatoria per gli Articoli Originali)

Deve essere comprensiva delle informazioni di carattere generale contribuendo in modo sostanziale a supportare il contesto sviluppato nel proseguo del lavoro.

Materiale e metodi (sezione obbligatoria per gli Articoli Originali)

Questa sezione deve fornire tutte le informazioni relative alla popolazione considerata ed alle caratteristiche della sperimentazione effettuata. Nel caso in cui la sperimentazione sia stata effettuata su soggetti umani questa deve essere conforme agli standard del Committee on Human Experimentation ed il lavoro deve essere stato condotto in base alla Dichiarazione di Helsinki del 1975. Nel caso di sperimentazione su animali il protocollo deve essere conforme agli standard del Committee on Experimentation with Animals.

Statistica (sezione obbligatoria per gli Articoli Originali)

Devono essere presentati in modo preciso ed esaustivo solamente i risultati che saranno oggetto di discussione, sia sotto forma di tabelle o grafica. Nessun commento da parte dell'Autore/i in merito ai risultati stessi deve apparire in questa sezione.

Discussione (sezione obbligatoria per gli Articoli Originali)

Deve enfatizzare e sottolineare i principali risultati ottenuti nel corso della sperimentazione. I risultati non devono essere ripetuti sotto forma di grafici e figure già presenti nella sessione precedente.

Dovrebbero essere chiaramente indicate le possibili implicazioni pratiche della ricerca. Si dovrebbero evitare speculazioni di tipo teorico non supportate da risultati sperimentali. Le conclusioni devono far parte della sezione "Discussione" senza essere oggetto di una sezione a parte.

Bibliografia (sezione obbligatoria per tutte le sezioni)

Le referenze bibliografiche devono essere citate nel testo numericamente in carattere 10 apice. Tutte le citazioni presenti nel testo devono essere riportate in bibliografia nella quale altresì non devono essere presenti riferimenti bibliografici non presenti nel testo stesso.

I riferimenti bibliografici devono essere presentati in ordine alfabetico e numerati, i titoli delle riviste possono essere abbreviati in accordo con l'ultima edizione dell'Index Medicus. Gli Autori sono responsabili dell'accuratezza dei riferimenti bibliografici riportati. Possono essere citati in bibliografia sono articoli pubblicati od in corso di pubblicazione o libri, i lavori non ancora pubblicati devono essere citati nel testo come "osservazioni non pubblicate". Le comunicazioni personali (personal communication) devono essere citate in tal modo nel testo. Eccedere nei riferimenti bibliografici non pubblicati od in corso di pubblicazione può comportare la non accettazione del manoscritto.

Esempio di bibliografia

Articolo di rivista:

Palmer GS, Denis SC, Noakes TD, Hawley JA. Assessment of the reproducibility of performance testing on a air-braked cycle ergometer. *Int J Sports Med* 1996; 17: 293-298

Libro:

Dingle JT Lysomes. American Elsevier (ed). New York, 1972, p 65

Capitolo di libro:

Zancetti A, Baccelli G, Guazzi M, Mancina G. The effect sleep on experimental hypertension. In: Onesti G, Kim KE. Moyer JH (ed). *Hypertension: Mechanism and Management*. New York, Grune Et Stratton, 1973, p 133-140

DA
36 ANNI L'UNICA
RIVISTA COMPLETAMENTE
TECNICA AL SERVIZIO
DELL'AGGIORNAMENTO
SPORTIVO PRESENTE
IN TUTTE LE REGIONI
D'ITALIA

METODOLOGIA DELL'ALLENAMENTO
TECNICA E DIDATTICA SPORTIVA
ASPETTI BIOMECCANICI E FISIOLGICI DELLA PREPARAZIONE
RECENSIONI
CONFERENZE
CONVEGNI E DIBATTITI

Ricevi "NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport"
A CASA TUA

"NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport" è un periodico bimestrale pubblicato a cura del Centro Studi dell'associazione sportiva Nuova Atletica dal Friuli e viene inviata in abbonamento postale prevalentemente agli associati.

Per ricevere per un anno la rivista Nuova Atletica è sufficiente:

- Effettuare un versamento di 27 Euro (estero 42 Euro) sul c/c postale n. 10082337 intestato a Nuova Atletica dal Friuli, via Forni di Sotto 14 - 33100 Udine
- Si prega di compilare il conto corrente in stampatello ed indicare nella causale di versamento quota associativa annuale per ricevere la rivista "NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport"
- Si prega di inviare copia della ricevuta del versamento a mezzo posta o fax allo 0432 545843

La rivista sarà inviata all'indirizzo indicato per un anno a partire dal primo numero raggiungibile.

PREZZO SPECIALE PER GLI STUDENTI DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE: 23 Euro ANZICHÉ 27 Euro.

Per chi legge "NUOVA ATLETICA Ricerca in Scienze dello Sport" da almeno 10 anni riduzione della quota associativa al CENTRO STUDI NUOVA ATLETICA 2001: 23 Euro anziché 27 Euro.

Ulteriori sconti sono concordati con dirigenti, tecnici ed atleti previo accordo con gli enti ed associazioni di appartenenza.

"Ai sensi dell'art. 10 della legge 31/12/1996 n° 675, recante disposizioni a "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali" si informa che i dati da Lei forniti all'atto di iscrizione formeranno oggetto di trattamento nel rispetto della normativa sopra richiamata e degli obblighi di riservatezza. Tali dati verranno pertanto trattati esclusivamente per espletamento delle finalità istituzionali."