

Il saluto del Presidente del Team Diablo

Era il 1986, quando in un circolo di Pieve di Cento, non lontano da Bologna, nasceva la prima sede ufficiale di quello che sarebbe diventato il leggendario Team Diablo. Al tempo si chiamava Gruppo Ballerini Pieve di Cento, e Davide Cacciari, con l'aiuto di alcuni volontari tra cui il sottoscritto e l'attuale Vice Presidente Fabio Turricchia, ha dato vita a questo fantastico sogno.



Un sogno che ho visto crescere ad una velocità incredibile, infatti, con il passare degli anni, il nome cambia adattandosi alla costante trasformazione di questa iniziativa, si passa dal lunghissimo nome iniziale alla prima sigla, CEAD (ovvero Centro Emiliano Amatori Danza), adattandosi alla risonanza regionale e nazionale che il club stava prendendo, per poi continuare con Top Dance 1, con il quale il gruppo cominciava ad insidiarsi anche in ambito internazionale, fino ad arrivare al definitivo Team Diablo, che decreta la trasformazione del gruppo da semplice club di ballerini, a centro locale, nazionale ed internazionale di formazione per la Danza Sportiva.

Uno sviluppo incredibile, che ho potuto vivere in ruoli diversi; ho cominciato come ballerino, poi trainer, ed oggi, con grande soddisfazione, come il terzo Presidente della storia di questa meravigliosa realtà, dopo Primo Monti e successivamente Iliana Turricchia.

Questo libro è sicuramente, per me come Presidente, un grande traguardo, perché ciò che il Team Diablo ha sviluppato negli anni come formazione, aveva bisogno di essere descritto su un testo e soprattutto con la coordinazione di una persona altamente qualificata come il Professor Furio Barba, e con l'intervento dell'Accademia Team Diablo altro fiore all'occhiello del nostro sistema educativo.

Inoltre, devo dire che il Team Diablo, nonostante gli sviluppi internazionali, ha sempre mantenuto un forte contatto con la città di Molinella, dove, nel 1988, nasce la seconda sede principale del gruppo (assieme a quella di Pieve di Cento), per poi diventare nel 1991 l'unica sede principale. La città da sempre nutre un profondo rispetto per questo progetto; chiunque ne parla con orgoglio e tutte le attività commerciali, cominciando dallo storico ristorante del Team Diablo, la Pizzeria 2000, sono sempre pronte a promuovere iniziative offrendo i loro migliori servizi.

Anche l'amministrazione comunale ha sempre visto il Team Diablo come un fenomeno importante e di grande; "Molinella, città della Danza", l'ultimo appellativo dato dall'attuale amministrazione, è la dimostrazione di tale considerazione, e colgo, quindi, l'occasione per ringraziare il Sindaco di Molinella, Dario Mantovani, e l'Assessore allo Sport nonché Vice-Sindaco, Andrea Scalambra, per il supporto e la fiducia dimostrati in questi anni.

Il Team Diablo ha dimostrato negli anni che la Danza può essere un'attività sportiva di alta valenza che gratifica e coinvolge persone con ruoli diversi che operano a vari livelli ma tutti con un

unico scopo che si rispecchia nel motto del club: qualità e quantità. I numeri, che confido cresceranno ancora, esprimono con chiarezza la determinazione definita da questo progetto: a livello agonistico, oltre ai vari titoli nazionali e internazionali, il Team Diablo ha attualmente un palmares di 121 medaglie d'oro ai Campionati del Mondo; a livello quantitativo il numero attuale di iscritti supera le 9000 unità con competitori provenienti da 54 nazioni diverse, convenzionando con il suo metodo formativo ben 61 associazioni sportive di grande successo.

I risultati, i numeri, la qualità degli atleti e dei trainer, sono elementi significativi, ma la macchina del Team è andata oltre le mie aspettative; il gruppo è attivo anche nell'organizzazione di eventi, altro punto vincente del progetto, grazie ai quali è possibile dare a qualsiasi livello, stage o competizioni, grande efficienza e qualità organizzativa. Uno sforzo ulteriore, ma dai risultati straordinari per il quale mi sento di ringraziare gli organizzatori di tutti questi eventi, per la loro volontà di promuovere la Danza.

Per me oltre che una soddisfazione è un grande onore essere il Presidente di questa associazione sportiva, e confido che il progetto di questo libro sia un altro punto di partenza per ulteriori sviluppi del nostro amato club.

Il ringraziamento più speciale lo riservo in ultimo a Davide e Olga per il lavoro encomiabile svolto in tutti questi anni.

Gianluca Stagni

Presidente Team Diablo

PREFAZIONE

Era l'ultimo giorno del 19° Mini International Training Camp tenutosi a Molinella dal 17/7 all'1/8/2020, quando Davide mi avvicinò per scambiare qualche impressione sul Camp. La discussione toccò vari argomenti ed alla fine ci soffermammo a riflettere sulla storia che il Camp aveva avuto negli anni. Davide, a quel punto, mi chiese di condensare alcuni pensieri in uno scritto che avrebbe avuto poi un suo percorso.

L'idea mi affascinò non poco perché da tempo si discuteva sul tema di mettere per iscritto le attività del Team Diablo e continuare così una linea editoriale che aveva già visto in passato realizzate alcune pubblicazioni su vari argomenti inerenti la Danza Sportiva.

Avevamo paventato, dopo il successo dei libri della tecnica delle varie danze scritti su conto della Federazione, di scrivere su vari argomenti ma questa volta in proprio e, naturalmente, vedendomi coinvolto in prima persona, sulla preparazione fisica della Danza sportiva. L'argomento era allettante e lo stimolo era ancor più grande in quanto seguiva un incontro con Fabio con il quale si era discusso su vari argomenti che spaziavano dall'insegnamento della tecnica alla necessità di saper essere "bravi insegnanti" inteso come saper trasmettere in maniera corretta le informazioni e saper tirare fuori insieme agli atleti le soluzioni per il raggiungimento degli obiettivi agonistici; insomma sviluppare una vera formazione del maestro perché potesse assolvere al meglio la "funzione docente".

Il materiale che andava via via raccolto dava vita a ricordi intrisi di grande tenerezza.

Cominciava ad essere evidente il percorso che il Team Diablo aveva effettuato fino a quel momento; e se questo percorso aveva l'intenzione di proseguire, era importante guardare nel passato per evitare di commettere errori e fare esperienza per il raggiungimento di nuovi obiettivi. Voltarsi dietro e vedere "*da dove si era cominciato*" (da alcune piccole e poche cose che la nostra intuizione ci indicava di seguire e fare), "*chi si era allora*" (dei folli appassionati animati da tanta buona volontà, curiosità, voglia di sapere per potere fare meglio), che "*cosa si faceva allora*" (in pratica tutto era dettato dalla moda dei tempi e questo non soddisfaceva la voglia di chi, grazie allo studio della moderna metodologia dell'allenamento, notava che c'erano praterie sconfinite da esplorare per poter dare un senso a quel termine (sportiva) che accompagnava la Danza ma che sembrava fosse messo lì solo per dare pomposità ma non senso all'attività), è stato un momento non solo di nostalgia ma anche di orgoglio nel vedere i risultati raccolti finora. E' stato un momento gratificante quantificare il lavoro svolto partendo dal "*dove si è adesso*" (molto più avanti in tutto), passando per "*chi si è adesso*" (sempre gli stessi ma con la medesima, se non accresciuta, passione per la nostra attività), giungendo a "*cosa si fa adesso*" (di tutto e di più).

Veder, pian piano che arrivavano i contributi per la realizzazione del lavoro, messe insieme le informazioni che erano state trattate dapprima singolarmente, poi in incontri "tra carbonari" ed infine presentate in maniera accademica presso le uniche strutture di "studio e formazione" sulla danza sportiva esistenti, cioè l'Istituto e l'Accademia di Danza sportiva del Team Diablo, vedere la passione, l'interesse dei loro partecipanti, l'entusiasmo dei docenti e la ricchezza dei contenuti dei loro interventi, la realizzazione del Centro Ricerche e Sviluppo con tutti i suoi studi e le sue idee e proposte metodologiche di preparazione ed allenamento, la realizzazione del Team Diablo Lab per lo studio qualitativo della prestazione della danza sportiva, ha dato senso al tanto impegno profuso per la nascita di "un polo di formazione e specializzazione" dei Maestri di Danza sportiva (e tanto orgoglio e soddisfazione per vedere realizzato un sogno).

A volte sembra, voltandosi dietro e dando uno sguardo al passato, che si sia fatto poco o nulla (o perlomeno questo possono pensare alcuni), ma quando lo sguardo non attraversa il vuoto ma incontra strutture organizzate e deputate per la crescita e lo sviluppo della Danza Sportiva, i tanti maestri che si sono formati e che mietono successo con i loro atleti, ed i tanti atleti che si sono formati ed allenati secondo le direttive di un Metodo che è cresciuto e si è evoluto basandosi su aspetti scientifici affermandosi come l'unico basato su comprovati studi, allora è giunto il momento

di potersi soffermare un attimo e, tirando un sospiro di soddisfazione, riflettere un attimo su quanto, orgogliosamente, si è costruito e constatare che, nella realtà, il lavoro fatto è stato enorme.

Ed adesso, perché non siamo capaci di stare fermi, prendiamo spunto da questo lavoro che ci racconta il passato e mostra il presente del Team Diablo, che volgiamo lo sguardo al futuro ponendoci le solite tre domande, ma che si aggiornano ancora una volta:

- “*dove si andrà?*” non lo sappiamo ancora con certezza, ma certamente ancora più avanti perché la nostra voglia di conoscenza e la prospettiva di sempre più nuove ed affascinanti sfide ci stimola come non mai
- “*chi siamo adesso?*” questa è forse l’unica cui è possibile dare una risposta certa; siamo l’unico Centro Studi sulla Danza sportiva, siamo l’unico Polo per la Formazione dei Maestri di Danza Sportiva, siamo l’unica Struttura per l’Allenamento moderno della danza sportiva
- “*cosa si farà adesso?*” questa potrebbe essere ancora la più vaga ma forse anche la più facile a cui dare risposta: ancora di tutto e di più. La passione, l’interesse, lo studio, la curiosità, ci spingono a guardare oltre ogni orizzonte ci si ponga di fronte, questo perché l’evoluzione della danza continuerà sempre ed il Team Diablo cercherà sempre di precorrere i tempi facendosi trovare pronto ad affrontare ogni novità in anticipo sugli altri.

E così siamo giunti alla fine di questa prefazione e mi corre d’obbligo ringraziare tutti coloro che hanno contribuito a questo lavoro (di seguito l’Organigramma del Team Diablo), che rappresenta la memoria storica di quanto svolto dal Team Diablo, ma anche la presentazione del lavoro che in esso viene svolto tutti i giorni utilizzando quei fondamenti che in anni di studio sono stati acclarati da tantissimi risultati che hanno permesso la realizzazione di quello che orgogliosamente chiamiamo Metodo Team Diablo.

Grazie a tutti

Furio Barba



Peter Maxwell è da sempre promotore di progetti di formazione ed è noto per essere un insegnante innovativo con l’obiettivo principale di rendere i propri allievi chiaramente consapevoli di ogni concetto impartito. La sua massima è quella di formare ballerini orientati allo studio perché se la mente lavora bene anche il corpo e la sua coordinazione possono avere la massima efficienza. Pertanto il suo consiglio è sempre stato quello di migliorare la parte formativa degli atleti del Team Diablo, ed infatti è grazie alle sue

massime che si è ispirato il progetto Accademico, che lui ha sempre elogiato ed incentivato.

Egli, grazie alle sue capacità, ha avuto sempre un posto di rilievo nell’ambiente della Danza Sportiva, sia come competitore, che come insegnante, ma anche come iconico promotore della danza. Le sue attuali cariche di presidente onorario della WDSF Professional Division, della Dance Sport Europe, e, soprattutto, la sua posizione di membro del WDSF Presidium, sono conferme indiscusse del suo valore che hanno origine dapprima dai suoi trascorsi come competitore e, successivamente, come Maestro di grande successo.

Vincitore della maggior parte dei trofei internazionali più importanti, è stato più volte Campione del Mondo sia nella categoria Amatori che in quella Professionisti eccellendo in maniera straordinaria sia nelle danze Standard che in quelle Latine.

Peter, per il progetto accademico e per la danza in genere, è una pietra miliare, sicuramente un riferimento fondamentale di crescita tecnica, artistica e culturale.

Organigramma del Team Diablo

Presidente

Gianluca Stagni

Vice Presidente

Fabio Turricchia

Consiglio Direttivo

Stefan Green, Gabriele Goffredo, Manuela Traversi, Zeudi Zanetti, Fabio Bosco

Master Supervisor

Peter Maxwell

Direttori Tecnici

Davide ed Olga Cacciari

Direttori dell'Accademia e dell'Istituto di Danza sportiva

Fabio e Marina Bosco

Responsabile Scientifico del Centro Ricerche e Sviluppo del Team Diablo

Furio Barba

TD Academy experience score masters

Pitton Silvia, Bussoletti Luca, Green Stefan, Bosco Paolo, Köhler Claudia, Zanetti Zeudi, Vulic Tjasa, Goffredo Gabriele-Pasquale, Goffredo Antonella, Matus Anna, Ferruggia Benedetto, Birarelli Cinzia, Berardi Isaia, Casini Sara, Loria Saverio, Mariniello Vincenzo, Cavallaro Marco, Sigona Adriana, Natali Michela, Regnoli Nicola

Responsabile del VideoLab del Team Diablo

Pasquale Nudo

Responsabile della Preparazione fisica del Team Diablo

Marco Cavacini

Responsabile dell'Area di Psicologia dello sport del Team Diablo

Mattia Cuocci

Responsabile dell'Area di Scienza dell'alimentazione del Team Diablo

Francesca Calandriello

Responsabile dell'Area Fisioterapica del Team Diablo

Giovanni Donadio

Responsabili ballo sociale

Simone Corvini, Michela Natali

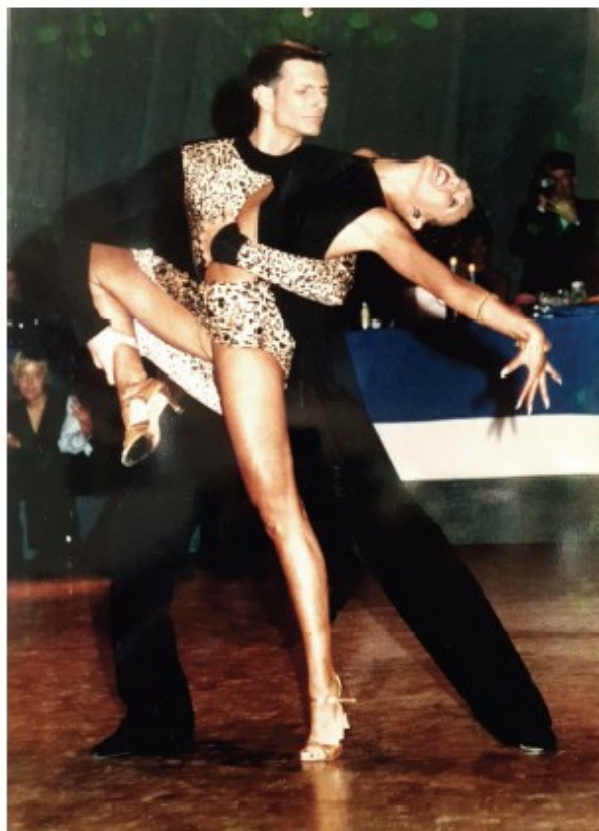
Responsabile gare Star Cup

Nicola Regnoli

Responsabile gare Syllabus Cup

Antonella Goffredo

Davide ed Olga Cacciari



P R E M E S S A

La ricerca continua di aspetti metodologici atti all'esplicazione della più elevata tecnica nella prestazione della danza sportiva, ha da sempre caratterizzato l'attività del Team Diabolo.

Proprio in ottemperanza alla definizione di "sportiva", la danza è stata oggetto, da parte del Team Diabolo, di particolare attenzione nella sua accezione che richiedeva uno studio approfondito delle caratteristiche fisiche relative allo sviluppo equilibrato delle capacità motorie, atte ad elevare le qualità del danzatore che gli consentissero di esplicitare le sue qualità tecniche esaltandone e consolidandone il suo rendimento in gara.

Dai primi studi sulle capacità motorie atte a migliorare la prestazione del danzatore, si è tratta la convinzione che una preparazione fisica costruita sulle caratteristiche della coppia ed ancor di più su quelle del singolo, fosse indispensabile per poter estrinsecare le capacità tecniche.

Si è iniziato, quindi, ad individuare le capacità motorie principali e secondarie ed a migliorarle.

A questo punto è sorta, ovviamente, la necessità di misurare il livello di dette capacità onde poter valutare l'andamento di esse in relazione al programma di attività svolto; è nata in questo modo la necessità di come valutare il livello di tali capacità.

La necessità di ampliare lo spettro di conoscenze, ha dato l'impulso alla nascita del "Centro Ricerche e Sviluppo" del Team Diabolo che subito si è occupato del problema di come valutare i propri atleti definendo alcuni test ed adottando avanzate apparecchiature tecnologiche per la misurazione ed il trattamento dei dati raccolti ed ha avviato un progetto di analisi della tecnica dei movimenti del danzatore utilizzando strumenti di videoanalisi; era così nata l'analisi della prestazione del danzatore con l'attivazione delle sezioni di metodologia dell'allenamento e di biomeccanica della danza.

Successivamente l'ambito delle attività del "Centro ricerche e sviluppo", ha allargato i propri orizzonti attivando, in collaborazione con il "Centro di medicina dello sport" del CONI, un'indagine sulla prestazione dei danzatori con il fine di ricercare "il modello prestativo del danzatore". Nell'ambito di questo lavoro di ricerca sono stati misurati vari parametri metabolici e cardiaci in allenamenti svolti in condizioni simili a quelli di gara.

Gli ulteriori dati in possesso hanno arricchito le conoscenze dei responsabili del "centro ricerche e sviluppo" che li hanno trasmessi ai responsabili tecnici ed ai maestri del Team Diabolo avviando un processo di analisi e di studio che ha permesso di realizzare programmi sempre più mirati alle effettive esigenze degli atleti della danza sportiva, consentendo loro di migliorare il livello delle loro prestazioni in ogni tipo di ambito di partecipazione alle gare.

Lo stato dell'arte è orientato ad approfondire la conoscenza del modello prestativo del danzatore, ricercare test sempre più correlati alle caratteristiche proprie della danza ed attività atte a migliorare le capacità prestative; sono, infatti in atto una serie di osservazioni relative a parametri metabolici ed attività propriocettive. Proprio su quest'ultimo aspetto si stanno eseguendo delle attività che, utilizzando apparecchiature tecnologiche speciali di nuova generazione atte a misurare le capacità propriocettive, siano in grado di migliorarle e tramite un feedback immediato, stimolare l'attenzione e la partecipazione dell'atleta all'allenamento. Con tale attività si è notato anche la diminuzione di infortuni alle caviglie ed un rinforzo di esse oltre che al miglioramento di alcuni parametri relativi alla rapidità, alla forza ed alla capacità di espressione veloce della stessa senza effetti ipertrofici della muscolatura degli arti inferiori. Gli studi in quest'ultimo ambito sono particolarmente stimolanti e l'auspicio è che presto si abbiano dei dati confortanti comprovati con validità scientifica riguardo le impressioni positive che finora hanno sollevato nei responsabili del "Centro ricerche e sviluppo" del Team Diabolo.

Infine notevole è il continuo scambio di idee ed opinioni con i responsabili tecnici ed i maestri del Team Diabolo, che ultimamente ha trovato sbocco anche nella ricerca di idonee strategie per la formazione di nuovi maestri con elevate competenze nelle tecniche formative, agendo tramite moderne strategie dell'insegnamento sportivo che consentano loro di facilitare l'apprendimento dei

loro allievi tramite un'efficace didattica basata sulle più aggiornate conoscenze delle neuroscienze e di psico-pedagogia dell'insegnamento, e di sempre più aggiornate metodologie d'allenamento.

In questo lavoro viene presentato un sunto di quanto è stato fatto finora dal Team Diablo con illustrazioni relative ai dati raccolti in anni di lavoro, mostrando il "modus operandi" che ha animato il "Centro ricerche e sviluppo" del Team Diablo nella scelta dei test, nel trattamento dei dati, delle misurazioni effettuate in condizioni di gara, i valori dei parametri oggetto di osservazione, le analisi relative ai dati raccolti ed infine le riflessioni scaturite dallo studio di questo lavoro e le prospettive future scaturite da esso.

Infine vengono presentati anche dei modelli relativi all'organizzazione delle attività fisico-tecniche integrate, ovverossia l'intervento di miglioramento degli aspetti fisiologici e tecnici in contemporanea, tramite l'organizzazione dell'allenamento secondo le più moderne indicazioni della metodologia dell'allenamento.

Fabio e Marina Bosco



PARTE PRIMA

Definizione della Danza Sportiva

La danza sportiva è un'attività inserita nella classificazione fisiologica delle attività sportive (Dal Monte A. 1969; Lubich T. 1990), tra le "Attività di destrezza con notevole impegno muscolare", dove per attività di destrezza si definiscono quelle che implicano come prevalente la componente coordinativa derivante dalla notevole sollecitazione dell'apparato neurosensoriale.

Alla nostra personale visione, dopo numerosi controlli metabolici effettuati, si ritiene che l'odierna danza sportiva possa essere definita come uno sport tecnico-compositore di coppia, a corpo libero, con valutazione qualitativa della forma ed impegno muscolare notevole (cioè elevata percentuale di masse muscolari coinvolte e notevole forza muscolare distrettuale richiesta); inoltre, essendo la caratteristica della gara una successione di balli a diverso impegno metabolico e successive varie fasi di danza, gli atleti hanno un notevole utilizzo della capacità anaerobica lattacida e della potenza aerobica.

Il modello funzionale

E' l'insieme dei fattori che sostengono la capacità di prestazione; essi possono essere sintetizzati in:

- fattori organico-funzionali (da cui scaturisce il modello fisiologico prestativo)
- fattori legati alle operatività motorie (insieme di capacità condizionali, coordinative, cinestesiche, esecuzioni sotto pressione temporale, mobilità articolare)
- fattori anagrafici
- fattori antropometrici
- fattori psicologici
- fattori ambientali

Il modello funzionale è determinante per ottimizzare la programmazione dell'allenamento; in particolare modo, per desumere le possibilità di riuscita del soggetto nella disciplina, è di basilare importanza definire le caratteristiche fisiologiche del soggetto e l'andamento dei parametri fisiologici durante la prestazione. Ciò consentirà di orientare il soggetto nella scelta dei metodi e dei mezzi per la costruzione di un allenamento idoneo al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il modello è relativo ad una attività di destrezza con rilevante impegno muscolare di tipo ciclico ed aciclico, non stereotipato; è un'attività con impegno cardiocircolatorio da medio ad elevato caratterizzato da uno sforzo con alternanza di fasi con rapidi incrementi anche massimali della frequenza e della portata cardiaca.

Le caratteristiche fisiologiche della prestazione sono caratterizzate dall'intervento del meccanismo bioenergetico aerobico-anaerobico alternato dovuto alla caratteristica dello sforzo della durata da 1'30" a 2', con fasi di recupero da fermo di circa 30", per cinque volte, che possono ripetersi più volte durante la manifestazione sportiva.

Le richieste prestative sono relative a:

- Doti di impegno fisico quali: forza, velocità, resistenza.
- Doti di impegno psicologico quali: concentrazione, consapevolezza, controllo, lucidità, resistenza all'impegno.
- Doti di impegno tecnico

Le specifiche della prestazione sono caratterizzate da:

- Coinvolgimento dei sistemi di autocontrollo
- Capacità di affiatamento della coppia
- Capacità decisionali

- Gestione dello sforzo

Caratteristiche della prestazione:

- Attività sportiva caratterizzata da un elevato impegno tecnico e precisione dei movimenti eseguiti in coppia, ad elevata intensità fisiologica di durata media senza pause al suo interno.
- Attività sportiva con immediato adattamento posturale alle condizioni indotte dalle figure della coreografia della prestazione, e parzialmente dall'ambiente.

La costruzione e la gestione di un modello funzionale all'altezza di prestazioni di alto livello si realizzerà con la costruzione di un "allenamento adeguato" cioè che stimoli il miglioramento delle capacità ed abilità motorie per il raggiungimento delle migliori condizioni psicofisiche per l'ottenimento della prestazione di livello più elevato possibile.

Lo stato dell'arte della ricerca sulla Danza sportiva

Nella letteratura sportiva sono presenti pochi lavori che analizzano gli aspetti fisiologici e bioenergetici della danza sportiva; a tutt'oggi essi sono:

- BA Blanksy, PW Reidy.,(1988) "*Heart rate and estimated energy expenditure during ballroom dancing*". Brit. J. Sports Med. 22, n°2; 57-60.
- Faina M., Bria S., Scalpellini E., Gianfelici A., Felici F.(2001) "*The energy cost of modern ballroom dancing-in Proceedings of 48th Annual Meeting of American College of Sport Medicine*", Med. Sc. Sport Exer., 5,33 (Suppl), S87
- Faina M., Bria S., Simonetto L.(2003): "*La Danza Sportiva*". Med. Sport, 56:201-26
- Bria, S., Bianco, M., Faina, M., Galvani, C., Palmieri, V., & Zeppilli, P. (2011). "*Physiological characteristics of elite sport-dancers*". J Sport Med Phys Fit, 51(2), pp.194-203.
- Ušpurienė A.B., Čepulėnas A. (2012) "*Physical Load Intensity in Standard and Latin American Sports Dancing Programmes for Juvenile Dancers*". Balt. J. Sport Health Sci., 2(85): 83-89.
- Zanchini A., Malaguti M. (2014) "*Energy requirements in top-level DanceSport athlete*". J. Hum. Sport Exerc., 9(1): 148-156.
- Liiv H., Jurimae T., Maestu J., Purge P., Hannus A., Jurimae J., (2014) "*Physiological characteristics of elite dancers of different dance styles*". European Journal of Sport Science, Vol. 14, No. S1, S429-S436
- Pilch W., Tota L., Pokora I., Głowa M., Piotrowska A., Chlipalska O., Zuziak R., Czerwińska O. (2017) "*Energy Expenditure and Lactate Concentration in Sports Dancers in a Simulated Final Round of the Standard Style Competition*". Hum. Mov., 18(2): 62-67
- Kuliś S., Sienkiewicz-Dianzenza E., Stupnicki R., (2020), "*Anaerobic endurance of dance sport athlete*", Biomedical Human Kinetics, 12, 141–148

Il Team Diablo è stato artefice con i suoi atleti di 3 delle suddette pubblicazioni, grazie alla presenza del compianto Dott. Faina che, utilizzando gli atleti del Team Diablo, ha condotto presso l'istituto di medicina dello Sport del CONI le ricerche che risultano a tutt'oggi essere state effettuate con i migliori atleti del mondo e con le migliori attrezzature disponibili, pertanto i valori riscontrati in esse risultano essere i più rispondenti alla realtà.

Risultati delle principali ricerche

Rilievo delle caratteristiche fisiologiche degli atleti, relative ai test funzionali di laboratorio:

VO₂max, massima frequenza cardiaca e lattatemia, mediante un protocollo massimale incrementale all'esaurimento al treadmill.

Rilievo dei parametri fisiologici durante una gara, relative ad una sequenza di 5 balli intervallati da una fase di 30" di recupero, dell'andamento del VO₂max e della frequenza cardiaca ed al termine dei balli il picco di concentrazione ematico del lattato.

Dalla ricerca di Blanksy ed al. (1988), si riportano i valori di 10 coppie (vedi Tabella 1), durante una simulazione di gara.

(N.B.: il consumo di ossigeno non è stato misurato durante la simulazione di gara, ma attraverso test su treadmill; la frequenza cardiaca è stata misurata in gara e messa in relazione con le misurazioni del consumo d'ossigeno e della frequenza cardiaca rilevati sul treadmill; il costo energetico è stato ricavato in maniera indiretta attraverso la relazione tra frequenza cardiaca e consumo di ossigeno misurati in laboratorio).

Tabella 1

Valori medi	Standard M	Standard F	Latino M	Latino F
Frequenza cardiaca (bpm)	170	173	168	177
VO ₂ (ml*kg ⁻¹ *min ⁻¹)	42,8 ± 5,7	34,7 ± 3,8	42,8 ± 6,9	36,1 ± 4,1
Costo energetico (kj*min ⁻¹)	54,1 ± 8,1	34,7 ± 3,8	54 ± 9,6	36,1 ± 4,1

Dalla ricerca di Faina ed al. (2001), si riportano i valori di 12 coppie, suddivise in 6 standard e 6 latino, dei test di laboratorio, e durante una simulazione di gara.

In laboratorio sono stati misurati il valore del VO₂max, la massima frequenza cardiaca e la lattatemia attraverso test incrementale massimale sul treadmill; la potenza dei muscoli estensori della gamba e la capacità di riuso dell'energia elastica tramite il CM Push test, un test di spinta alla pressa; la massa magra e la massa grassa. I risultati di tali test sono presentati nella Tabella 2 insieme ai dati antropometrici.

Tabella 2

Valori medi	Standard M	Standard F	Latino M	Latino F
Età (anni)	19,3 ± 2,3	19,3 ± 2,9	21,3 ± 3,1	22 ± 4
Statura (cm)	175,8 ± 6,6	162,5 ± 4,5	174,5 ± 5	159 ± 3
Peso (kg)	69,1 ± 5,8	52,9 ± 7,3	66,8 ± 4,77	51 ± 8
Massa magra (kg)	60,7 ± 4,1	44,1 ± 5	46,9 ± 14	30,9 ± 10,8
Massa grassa (%)	11,6 ± 3	17,1 ± 1,8	9,4 ± 3,5	14,1 ± 5,5
VO ₂ (ml*kg ⁻¹ *min ⁻¹)	60,9 ± 6	53,7 ± 5	59,2 ± 7	52,3 ± 5
VO ₂ (% VO ₂ max)	68,3 ± 10	64,3 ± 7	70,5 ± 12	62 ± 6
CM push test (watt*kg ⁻¹)	17,4 ± 2	12,8 ± 1	16,5 ± 3	14,6 ± 2

Nella simulazione di gara sono stati misurati il valore del VO₂max, la massima frequenza cardiaca e la lattatemia. I risultati di tali test sono presentati nella Tabella 3.

Tabella 3

Valori medi	Standard M	Standard F	Latino M	Latino F
Frequenza cardiaca (bpm)	175,7 ± 8,5	179,2 ± 11,2	184,5 ± 9	182,1 ± 10,9
Frequenza cardiaca (% FC max)	91,1 ± 3,5	90,7 ± 5,2	94,7 ± 4,2	95,8 ± 5,1
VO2 (ml*kg ⁻¹ *min ⁻¹)	45,8 ± 6	38 ± 8,5	47,8 ± 7,2	39,7 ± 8
VO2 (% VO2max)	75,7 ± 10,6	70,8 ± 13,8	84,2 ± 11,2	72,5 ± 12,8
Lattato di picco (mM)	8,5 ± 2,3	8,3 ± 3,9	8,7 ± 2,5	7 ± 2,9
Accumulo dopo 5 dance (mM)	6,50 ± 2,1	6,91 ± 2,6	7,95 ± 2,1	6,04 ± 2,5
Differenza tra accumulo e basale	4,95 ± 2,1	5,52 ± 2,4	7,95 ± 2,1	6,04 ± 2,5

Nella suddetta ricerca sono stati misurati, per ogni singolo ballo, anche i valori relativi alla VO2 e riferiti alla % VO2max misurata in laboratorio in un test massimale, e la Frequenza cardiaca e la percentuale di quest'ultima rispetto alla Frequenza cardiaca massima misurata in laboratorio in un test massimale; i valori sono riportati nelle Tabella 4, 5, 6, 7.

Tabella 4

Danze standard	Maschi		Femmine	
	FC	% FC max	FC	% FC max
Walzer moderno	157,7 ± 7,5	81,9 ± 6,1	161,4 ± 12,8	81,9 ± 5,9
Tango	173,3 ± 7	89,9 ± 2,9	175,2 ± 13,8	88,4 ± 6,6
Walzer viennese	180,6 ± 8,1	93,6 ± 2,5	183,1 ± 10,4	92,9 ± 5,3
Slow Foxtrot	179 ± 10,9	92,8 ± 36,6	182,7 ± 10,5	92,7 ± 4
Quickstep	188 ± 9	97,4 ± 2,4	193,7 ± 8,2	92,5 ± 4

Tabella 5

Danze latine	Maschi		Femmine	
	FC	% FC max	FC	% FC max
Samba	176,3 ± 14	90,5 ± 5,3	176,2 ± 10	92,2 ± 4,2
Cha Cha	184,6 ± 11	94,8 ± 2,7	182,5 ± 7,4	95,6 ± 2,6
Rumba	180,8 ± 13	92,8 ± 4,4	178,8 ± 10	93,7 ± 3,7
Paso Double	187,4 ± 11	96,2 ± 3,4	186,7 ± 8	97,8 ± 3,2
Jive	188,3 ± 8	96,7 ± 3,3	187,7 ± 7	98,3 ± 2,8

Tabella 6

Danze standard	Maschi		Femmine	
	VO2	% VO2 max	VO2	% VO2 max
Walzer moderno	39,8 ± 7,4	66,1 ± 14,3	30,2 ± 8,6	56,3 ± 14,6
Tango	45,8 ± 6,3	75,6 ± 10,9	36,8 ± 9,6	68,8 ± 17,4
Walzer viennese	49,3 ± 5,2	81,3 ± 8,1	40,9 ± 8,6	76,3 ± 14,1
Slow Foxtrot	45,2 ± 5,4	74,6 ± 9,4	38,9 ± 7,7	72,6 ± 12,4
Quickstep	49,1 ± 5,8	81,1 ± 10,2	43 ± 8	80,1 ± 10,7

Tabella 7

Danze latine	Maschi		Femmine	
	VO2	% VO2 max	VO2	% VO2 max
Samba	47,5 ± 10	77,6 ± 22	38,4 ± 8	74 ± 16
Cha Cha	50,7 ± 6,6	90,3 ± 14	43,3 ± 8	83,5 ± 16
Rumba	46,6 ± 7	80,5 ± 11	38,9 ± 6,5	75,9 ± 13
Paso Double	48,9 ± 9,1	84,5 ± 14	43,4 ± 7,1	85,8 ± 12
Jive	47,9 ± 9,5	83,4 ± 14	42,7 ± 8	84,1 ± 12

Infine sono stati misurati i valori del lattato al termine di ogni danza e confrontati con quelli basali; nella Tabella 8 sono riportati i valori del lattato al termine di ogni danza.

Tabella 8

Numero danze	Danze standard		Danze latine	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1 danza	3,23 ± 0,3	3,35 ± 0,7	7,33 ± 1,6	6,59 ± 1,3
1 + 2 danze	5,12 ± 1,7	4,63 ± 1,8	8,28 ± 2,1	7,47 ± 2,1
1 + 2 + 3 danze	6,13 ± 1,3	5,4 ± 1,9	7,68 ± 1,7	7,6 ± 3,7
1 + 2 + 3 + 4 dan.	4,78 ± 1,2	5,3 ± 2,1	7,61 ± 1,3	6,84 ± 3,2
1 + 2 + 3 + 4 + 5	6,5 ± 2,1	6,91 ± 2,6	7,95 ± 2,1	6,04 ± 2,5

Da un'analisi complessiva delle varie ricerche sulla fisiologia della Danza sportiva, si denota che è una disciplina che richiede ai propri atleti alte esigenze energetiche sia aerobiche che anaerobiche ed esiste una differenza tra gli atleti di medio livello e quelli di alto livello, con quest'ultimi in grado di attivare maggiormente il metabolismo aerobico (espresso da valori più elevati di %VO2max), dovuto al maggior livello di allenamento e con conseguenze positive soprattutto nella fase di recupero che influenza gli inizi delle danze successive con valori più bassi di frequenza cardiaca e relativa maggior freschezza, rispetto agli atleti di medio livello.

Da un'altra ricerca di Faina, Bria e Simonetto del 2003, sono riportati i valori della potenza aerobica, confrontati con quelli di altre discipline; nella successiva tabella 9a di sinistra sono presentati i valori relativi agli atleti maschi, e nella tabella 9b di destra quelli delle femmine, relativamente agli atleti suddivisi in ballerini delle danze standard e delle danze latine.

Tabella 9a

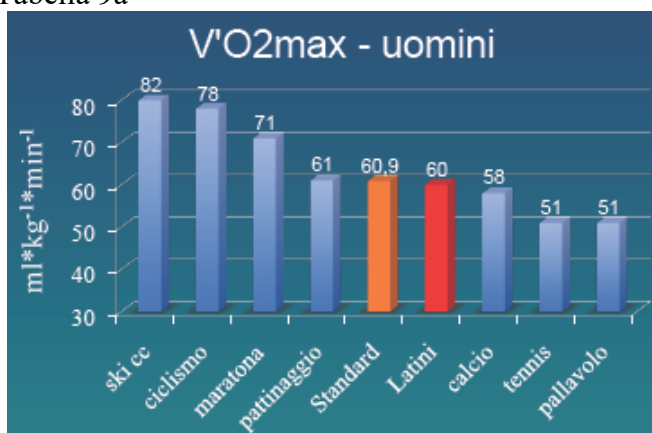
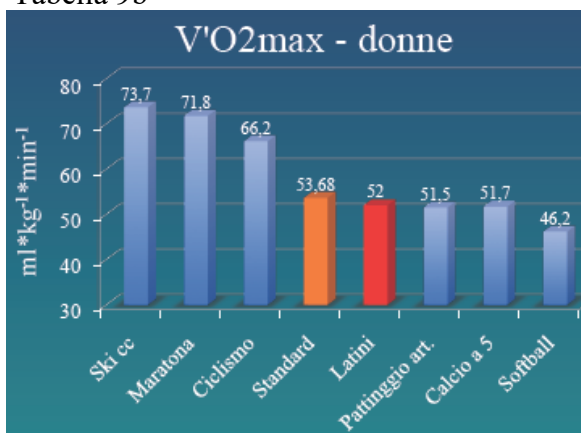


Tabella 9b



I valori della potenza della muscolatura estensoria delle gambe sono stati anch'essi paragonati con quelli di altre discipline, e di seguito nella tabella 10a di sinistra sono presentati i valori dei maschi,

e nella tabella 10b di destra sono presentati i valori delle femmine, con gli atleti suddivisi in ballerini delle danze standard e delle danze latine.

Tabella 10a

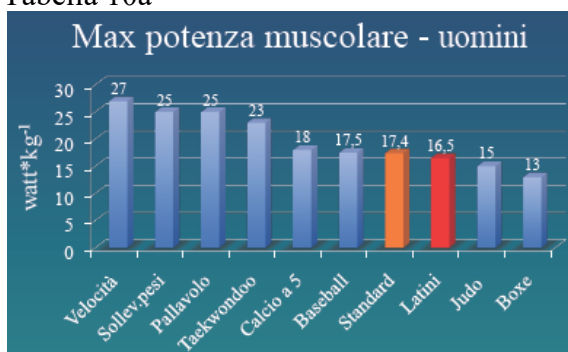
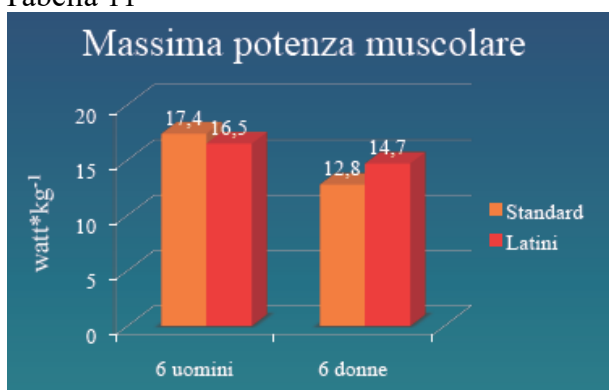


Tabella 10b



Nella seguente tabella 11 sono riportati i valori medi della potenza muscolare relativi ai soli atleti della danza sportiva, suddivisi per sesso e tipo di danza.

Tabella 11



Nella seguente tabella 12 sono presentati i valori riportati dalla ricerca di Faina ed al. (2001), della potenza aerobica massima espressa come consumo massimo di ossigeno (VO₂max) in diversi sport; nella successiva tabella 13 i valori (misurati nella medesima ricerca), della potenza muscolare degli arti inferiori durante la prova di spinta in contromovimento espressa in watt/kg in diversi sport. I dati degli altri sport sono tratti dal database dell'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport (Comitato Olimpico Nazionale Italiano, Roma, Italia), i dati degli atleti delle danze standard e latine misurati nella ricerca sono riportati nell'ultima riga delle tabelle.

Tabella 12

Sport	Livello	VO ₂ max (ml/Kg/min)
Danza contemporanea	Professionisti	49,1
	Studenti	39,2
Balletto	Professionisti	42,2
	Studenti	40,8
Ginnastica		49,6
Calcio		50
Maratona		77
Pallavolo		46,5
Nuoto		58
Soggetti sedentari		44
Danza sportiva	Danza standard maschi	60,9 ± 6
	Danze standard femmine	53,7 ± 5

	Danze latine maschi	59,2 ± 7
	Danze latine femmine	52,3 ± 5

Tabella 13

Sport (numero di atleti)	Maschi	Femmine
Tennis (10 M e 10 F)	22,8	17
Tackwondo (10 M e 10 F)	21,9	16,3
Judo (10 M e 10 F)	16,9	16,1
Baseball (10 M e 10 F)	19,5	16,1
Pentathlon (10 M e 10 F)	20,7	15
Scherma (10 M e 10 F)	22,8	13,8
Danza sportiva (12 M e 12 F)	18	13,4

Conclusioni delle varie ricerche

Danze standard: consistono in diverse richieste energetiche per ballo;

- I valori più elevati di VO₂ si raggiungono nel 3° e 5° ballo (Walzer Viennese e Quickstep), dove elevata è anche la partecipazione del metabolismo anaerobico.
- A livello glicolitico l'attivazione del meccanismo nel primo ballo è elevato e non è certo se questo sia dovuto ad un ritardo nell'attivazione del metabolismo aerobico o il Walzer moderno è una danza che richiede molta energia; questi valori sono simili anche nel Tango (2° ballo), e nel Walzer Viennese (3° ballo), nello Slow Foxtrot (4° ballo), i livelli diminuiscono, così come la Frequenza cardiaca ed il VO₂ ipotizzando che sia una danza a basso fabbisogno energetico (una specie di condizione di recupero per il ballerini prima dell'ultimo ballo), nel Quickstep (5° ballo), dove la Frequenza cardiaca ed il VO₂ aumentano di nuovo e si può osservare un nuovo accumulo di Lattato, raggiungendo il livello più alto durante l'intera sequenza.
- Osservazioni tra i due sessi: nessuna differenza nei valori relativi di VO₂ è stata trovata tra i sessi nella sequenza Standard, tranne che nella prima e nella seconda danza, suggerendo che in questi due balli le femmine giocano un ruolo più passivo dei maschi.

Danze latine:

- Sembra che in quasi tutte le cinque danze sia presente un elevato coinvolgimento del metabolismo cardiovascolare e aerobico, con valori inferiori di Frequenza cardiaca e del VO₂ lievi, non significativi, nella Samba (1° ballo) dove l'inerzia dell'apparato cardiovascolare e sistema aerobico, deve essere preso in considerazione.
- A livello glicolitico l'attivazione del meccanismo nella Samba (1° ballo), è elevato con un alto accumulo di Lattato e persistenza di alti livelli medi nelle danze successive, senza ulteriore accumulo.

Differenze tra i balli:

- I balli latini sembrano richiedere una maggiore produzione di energia dai percorsi aerobici e anaerobici rispetto ai balli Standard come suggerito dalle significative differenze osservate "sul campo" in ambito della Frequenza cardiaca e del VO₂.

Caratteristiche fisiologiche:

- Attività fisica alternata con fasi attive di media durata e brevi periodi di recupero in cui i sistemi aerobico e anaerobico sono profondamente sfidati.
- Nelle danze latine, inoltre, le richieste energetiche sembrano essere più elevate che nella sequenza Standard. I dati suggeriscono che nella Danza sportiva, in linea con gli sport

estetici (come ad esempio la ginnastica), le prestazioni beneficiano di capacità fisiologiche avanzate.

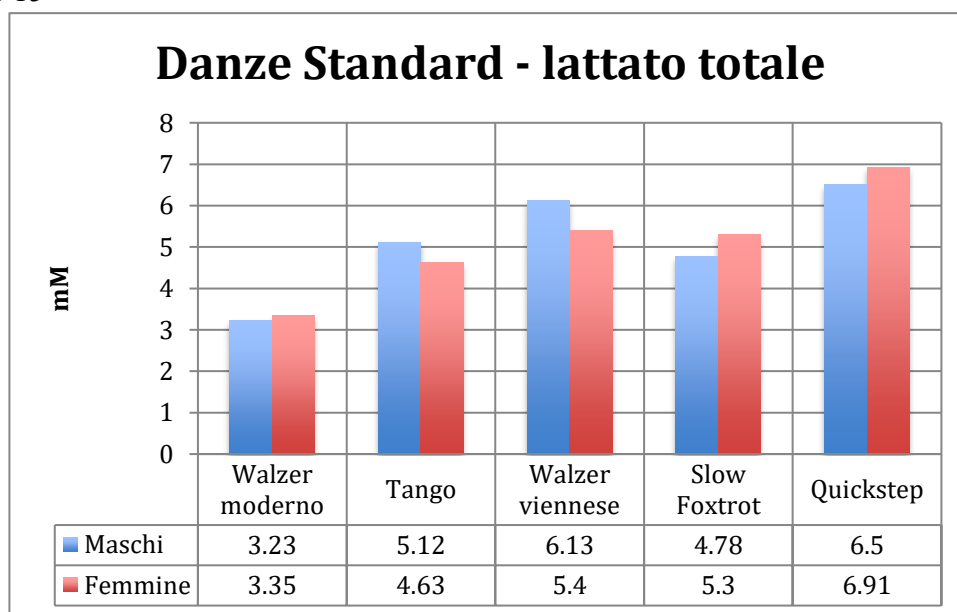
Modello di prestazione:

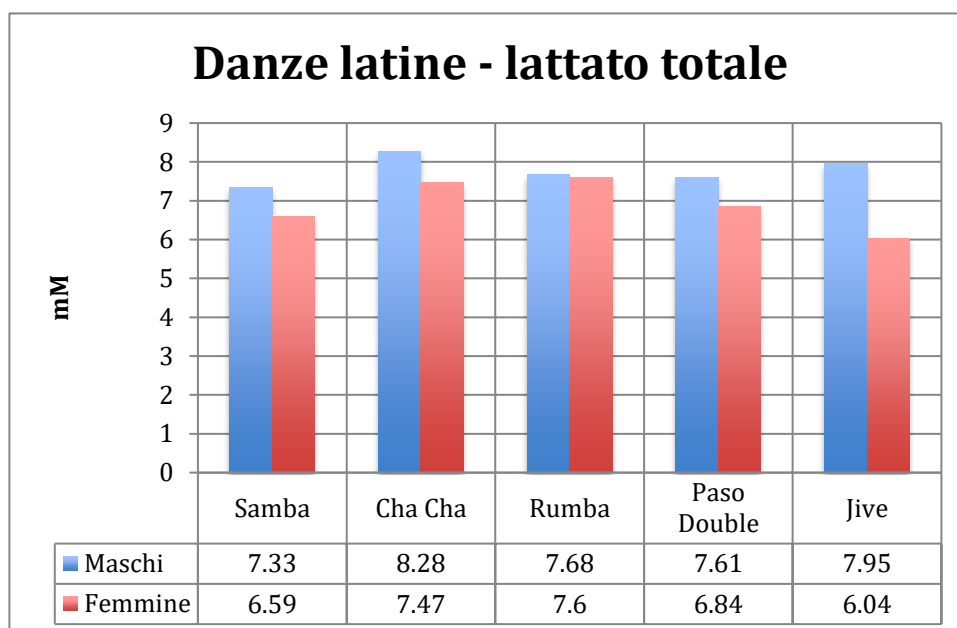
- Poiché la Danza sportiva è prevalentemente un tipo di esercizio intermittente, in cui esplosioni esplosive di azione sono seguite da momenti che richiedono precisione e abilità, i ballerini trarrebbero ulteriori benefici da una buona base aerobica, mentre una maggiore resilienza ad un'elevata concentrazione di Lattato limiterebbe gli effetti deleteri di un accumulo di metaboliti in attività che richiedono equilibrio, equilibrio e coordinamento.
- È importante sottolineare che i ballerini sportivi richiedono diverse esigenze artistiche, tecniche e fisiche durante le competizioni.

Riflessioni

Dalle ricerche menzionate sono stati riportati nelle seguenti tabelle 14 e 15 i valori del lattato registrati al termine di ogni danza e riportati precedentemente nella Tabella 8, sia per quanto riguarda i valori relativi alle Danze Standard che per le Danze Latine.

Tabelle 14 e 15





Riportando le differenze tra i valori del picco di lattato tra le danze, sono state ricavate le variazioni di lattato tra le Danze secondo la successione delle stesse in gara. Nelle seguenti tabelle 16 e 17 sono riportate tali variazioni.

Tabella 16

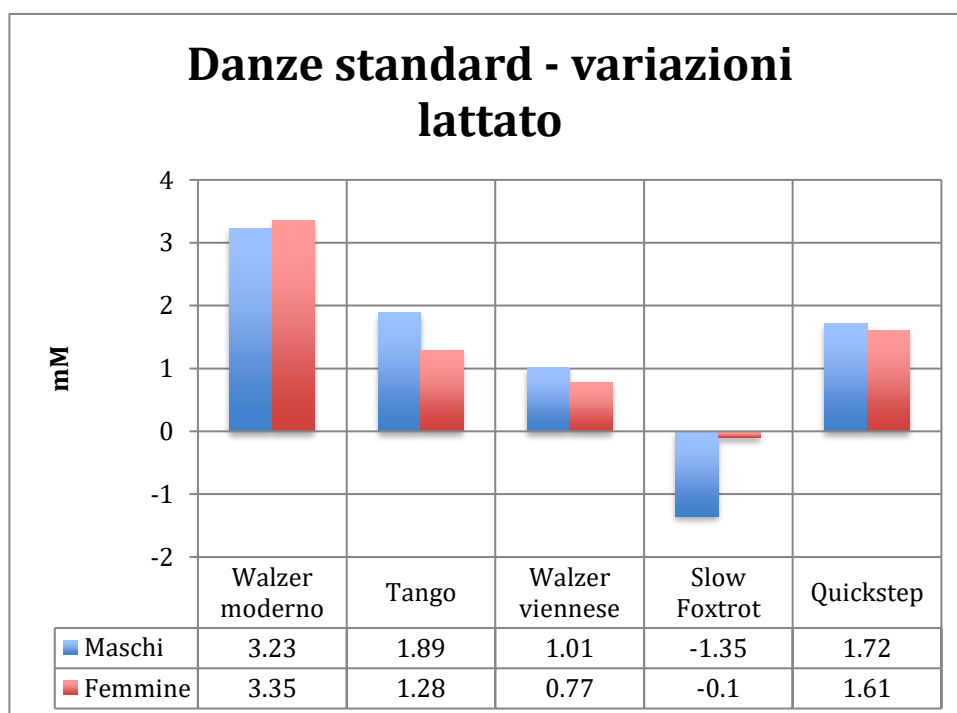
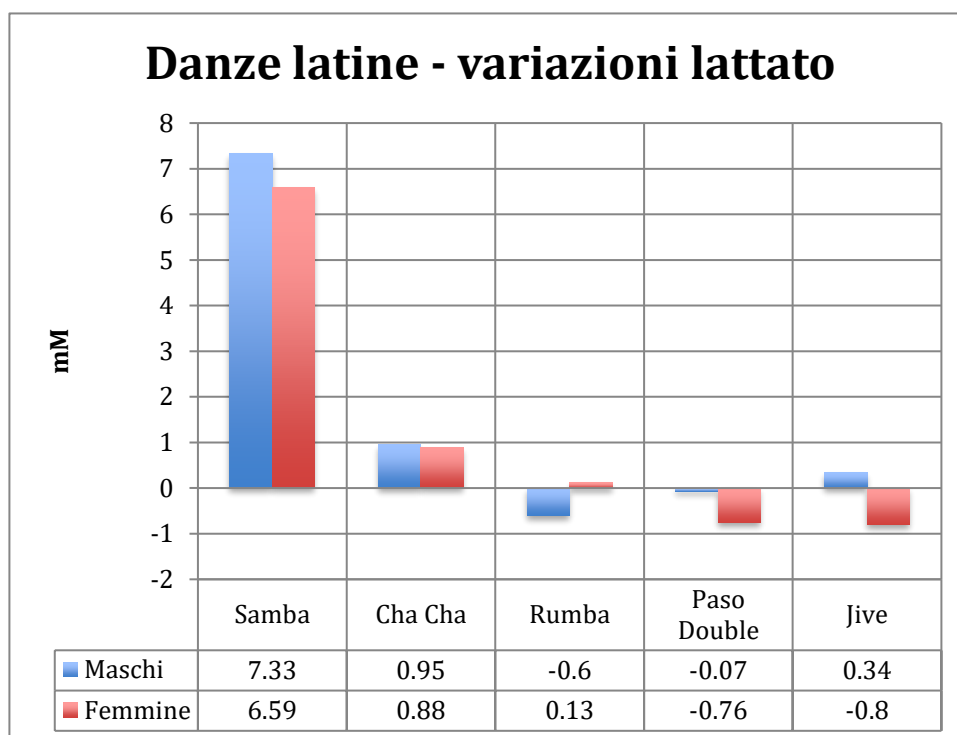


Tabella 17



Da tale semplice costruzione e considerando anche i valori degli altri parametri considerati nelle ricerche (VO₂, Costo energetico, Frequenza cardiaca), si possono effettuare alcune osservazioni e riflessioni.

Danze Standard:

1. Walzer Inglese: La produzione di lattato è elevata per essere la prima danza e per il costo energetico inferiore alle altre danze; questo, probabilmente, può essere causato da un riscaldamento insufficiente o comunque non all'altezza per sostenere uno sforzo di una certa entità, che determina un ritardo dell'attivazione del metabolismo aerobico.
2. Tango: L'impegno energetico è minore e quindi la produzione di lattato della danza in oggetto è minore di quella precedente.
3. Walzer Viennese: presenta un costo energetico elevato (il secondo in assoluto), ma un modesto innalzamento del lattato, probabilmente dovuto al massiccio intervento del metabolismo aerobico a sostegno dello sforzo.
4. Slow FoxTrot: E' la danza che presenta i valori più bassi in assoluto; i livelli di costo energetico, del VO₂ e della frequenza cardiaca dimostrano un impegno minore e di conseguenza anche i valori del lattato che addirittura tendono a diminuire. Trattasi sicuramente di un ballo durante il quale i danzatori eseguono una specie di "recupero" prima di affrontare lo sforzo finale dell'ultima danza.
5. Quick Step: E' la danza al termine della quale i valori del lattato toccano i livelli più alti a dimostrazione di un elevato impegno anaerobico e di impegno (potenza) muscolare; insieme al Walzer Viennese presenta i più alti livelli di VO₂ e nel complesso è da considerare il più faticoso tenuto conto che si presenta anche al termine di tutta la sequenza di danze di gara.

Danze Latine:

1. Samba: Sembra essere la fotocopia della prima danza delle Standard in quanto presenta le medesime analogie. La produzione di lattato è elevata per essere la prima danza e per il costo energetico inferiore alle altre danze; questo, probabilmente, può essere causato da un riscaldamento insufficiente o comunque non all'altezza per sostenere uno sforzo di una certa entità, che determina un ritardo dell'attivazione del metabolismo aerobico.

2. Cha Cha Cha: Il livello del VO₂ è il più elevato di tutte le prove e quindi è una danza con elevato dispendio energetico aerobico ed anche il livello del lattato è elevato toccando, al termine di questa danza, il valore più elevato di tutte le danze.
3. Rumba: A livello maschile è la danza che presenta i valori più bassi in assoluto; i livelli di costo energetico, del VO₂ e della frequenza cardiaca dimostrano un impegno minore e di conseguenza anche i valori del lattato che addirittura tendono a diminuire. L'andamento è simile per le donne ma in maniera meno evidente che per gli uomini. Trattasi sicuramente di un ballo durante il quale i danzatori eseguono una specie di "recupero" prima di affrontare gli ultimi due sforzi.
4. Paso Doble: Il livello del VO₂ si innalza nuovamente e quindi è una danza con elevato dispendio energetico aerobico, ma mentre per i maschi il livello del lattato resta quasi inalterato, si abbassa nelle donne; in pratica i danzatori mantengono la "condizione" in vista dell'impegno finale.
5. Jive: Il livello del VO₂ si mantiene elevato ed il livello del lattato aumenta negli uomini, e quindi è una danza ad elevato impegno energetico sia a livello aerobico che anaerobico che di impegno (potenza) muscolare; nelle donne, invece il livello del lattato tende a diminuire dimostrando un impegno minore rispetto ai maschi.

Come verrà detto alla fine di questo lavoro, alla luce di nuove e più recenti osservazioni ed a seguito di nuovi e più incisivi protocolli d'allenamento, tali osservazioni e dati sembrano discostarsi da nuovi e più aggiornati dati. Sicuramente l'intervento di nuove e più moderne metodologie d'allenamento hanno influenzato le prestazioni degli atleti moderni che presentano valori leggermente diversi.

PARTE SECONDA

Attività del Centro Ricerche e Sviluppo del Team Diabolo

Il Centro Ricerche e Sviluppo del Team Diabolo è nato dalla necessità di ampliamento delle conoscenze sulla Danza sportiva e per dare, quindi, una svolta scientifica allo studio di questa disciplina, per meglio fornire supporti di sostegno ai maestri ed agli atleti relativamente alle loro necessità. Esso si avvale della collaborazione di numerosi operatori interni ed esterni al mondo della danza, deputati allo studio di aspetti particolari di questa disciplina. Al suo interno è presente il Team Diabolo Lab che è il punto di ricerca più avanzato al mondo nell'ambito della Danza Sportiva per l'analisi della prestazione e lo studio di nuove forme di metodologia dell'allenamento.

I suoi obiettivi sono:

- Effettuare studi ed analisi della prestazione di gara e delle forme di allenamento.
- Dare indicazioni per il miglioramento delle azioni tecniche specifiche e "suggerire" correzioni atte ad ottenere punte di più alta qualificazione delle performance tecniche
- Fornire spunti metodologici appropriati alle caratteristiche dei soggetti per migliorare le loro prestazioni psico-fisiche.

La funzione essenziale del Team Diabolo Lab è "l'analisi della prestazione" differenziata in:

- Analisi quantitativa
- Analisi qualitativa

Le funzioni derivate dell'analisi quantitativa può essere ricondotta a 4 punti essenziali:

- Scopi dell'Analisi quantitativa:

- Test, analisi delle condizioni, analisi della prestazione, studio del movimento tramite riprese filmate
- Intervento a posteriori:
 - Correzione dei movimenti
 - Indicazioni per un allenamento più efficace
- Risultato generale dell'intervento:
 - Miglioramento delle azioni motorie, miglioramento delle capacità e delle abilità motorie, che si traduce in un miglioramento delle azioni tecniche
- Risultato specifico dell'intervento:
 - Miglioramento della prestazione

Le funzioni derivate dell'analisi qualitativa può essere ricondotta a 4 punti essenziali:

- Scopi dell'Analisi qualitativa:
 - Analisi delle azioni
 - Analisi della prestazione
 - Studio del movimento tramite riprese filmate
- Intervento a posteriori:
 - Correzione dei movimenti
 - Indicazioni per un allenamento più efficace
- Risultato generale dell'intervento:
 - Miglioramento delle azioni motorie, miglioramento delle capacità e delle abilità motorie, che si traduce in un miglioramento delle azioni tecniche
- Risultato specifico dell'intervento:
 - Miglioramento della prestazione

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il Centro Ricerche e Sviluppo del team Diablo si è organizzato al suo interno orientando i suoi compiti in tre ambiti:

- Valutazione
 - Aspetti fisiologici
 - Aspetti biomeccanici
 - Aspetti tecnici
- Indicazioni programmatiche
 - Aspetti fisici
 - Aspetti tecnici
- Formazione
 - Corpo docente del Team Diablo
 - Accademia
 - Istituto

Riguardo la valutazione ci si è orientati nello studio di tre aspetti:

- Aspetti fisiologici
 - Esame obiettivo
 - Aspetti nutrizionali
 - Analisi dello sforzo tramite cardiofrequenzimetri
- Aspetti biomeccanici
 - Test rivolti allo studio delle capacità motorie con rilevamento dei dati con apparecchiature varie tipo: pedana conduttometria, optojump
 - Test motori con cardiofrequenzimetri
- Aspetti tecnici
 - Esame soggettivo

- Analisi di filmati atti per la ricerca di errori tecnici

L'esigenza di conoscere le capacità motorie atte allo svolgimento di tale disciplina e di come migliorarle, ha dato il primo impulso alle attività del centro che dopo, un periodo di studio preliminare basato sui dati delle ricerche allora presenti in campo scientifico e sulle esperienze all'interno del Team Diablo, ha stabilito di realizzare una batteria di test atta a valutare le capacità motorie degli atleti della Danza sportiva e poter così intervenire non più su aspetti generici ma sugli aspetti specifici della prestazione operando con protocolli di lavori costruiti sulle caratteristiche degli atleti che, a seguito di continui controlli, vedevano modificare i parametri delle loro capacità motorie verso quell'equilibrio necessario tra esse per poter migliorare la prestazione.

Era nato così il modello prestativo dell'atleta del Team Diablo che consentiva ai nostri atleti di potersi esprimere al meglio delle loro capacità e di ... poter conquistare tanti allori.

Il modello prestativo si è andato arricchendo sempre più ed è sempre in fase di evoluzione alla luce delle sempre più avanzate tecnologie che consentono di poter studiare sempre meglio la prestazione ed aiutare l'atleta ad eseguire al meglio le richieste prestative che la disciplina richiede.

Le prospettive future del Centro Ricerche e Sviluppo del Team Diablo riguardano i medesimi aspetti con maggiori e più accurati approfondimenti.

Riguardo la valutazione ci sono stati degli stati di avanzamento che sono riportati di seguito:

- Aspetti fisiologici
 - Esame nutrizionale avanzato
 - Calcolo del consumo e del costo energetico, tramite analisi del VO2
 - Analisi dello sforzo tramite cardiodispendimetri e software di analisi delle frequenze cardiache
- Aspetti biomeccanici
 - Test rivolti allo studio delle capacità motorie con aggiunta alle apparecchiature già in uso, di: accelerometri, pedane propriocettive elettroniche
 - Analisi della prestazione durante test ed esercizi
 - Test motori con cardiodispendimetri e software di analisi delle frequenze cardiache
- Aspetti tecnici
 - Esame soggettivo
 - Analisi optometrica dei filmati atti a ricercare errori tecnici, e di controllo sulle correzioni con confronti simultanei di azioni di danza grazie a software specifici

Si tratta, quindi di un passaggio epocale da uno stato dell'arte relativo ad:

- Aspetti fisici: con test generici
- Aspetti tecnici: con correzioni limitate

a prospettive future (alcune però già in atto) che consentiranno di avere:

- Dai nuovi test: indicazioni migliori per l'allenamento e per la programmazione
- Dalle nuove tecniche d'analisi: correzioni maggiori e migliori

Riguardo le indicazioni programmatiche, inizialmente gli aspetti fisici e tecnici venivano curati dando agli atleti indicazioni provenienti dalle prime attività di controllo (allora generiche) che consentivano di indicare strade metodologiche approssimative rispetto a quelle odierne. Oggi grazie agli approfonditi studi svolti ed all'evoluzione delle apparecchiature di controllo, essi si sono notevolmente arricchiti di dati, correzioni e spunti di riflessione per una conduzione sempre più ravvicinata alle esigenze che la danza sportiva (moderna) richiede.

Infine riguardo alla Formazione c'è stata una vera rivoluzione. Inizialmente i tecnici seguivano aggiornamenti non istituzionalizzati e quindi lasciati all'improvvisazione ed alla volontà ed interesse del singolo soggetto. Questo stato dell'arte non è più ammissibile se l'intenzione è quella di formare una vera scuola di maestri che basino le loro conoscenze tecniche su valori condivisi.

E' stata costruita, quindi, una struttura di formazione fondata su due livelli:

- L'Istituto di Danza Sportiva
- L'Accademia di Danza Sportiva

I programmi al suo interno prevedono il passaggio dall'Istituto all'Accademia dopo un percorso minimo di tre anni e superamento di esami, mentre l'Accademia è una fonte d'aggiornamento continuo. Al loro interno sono presenti argomenti inerenti alla formazione completa del Maestro di Danza Sportiva.

Anche qui le prospettive future ci conducono ad un passaggio epocale dalla formazione di tecnici generici alla formazione di tecnici specialisti e quindi con competenze relative a:

- Avviamento alla danza dei giovani con competenze sulla formazione fisica e tecnica
- Avviamento alla danza con competenze sul consolidamento fisico e tecnico degli adulti
- Alta qualificazione con competenze nella specializzazione nelle metodologie d'allenamento

Quali i punti fondamentali? Essi possono essere riassunti in tre aree di riferimento:

1. Trasmissione delle conoscenze
 - Metodologie dell'insegnamento sportivo
2. Transizione dalle conoscenze alle competenze
 - Strategie dell'insegnamento sportivo
3. Apprendimento e consolidamento
 - Metodologie dell'allenamento sportivo

Riguardo la prima area, essa è fortemente influenzata dagli elementi fondamentali delle scienze sociali applicate allo sport, quali:

- Psicologia
- Scienze della formazione e didattica
- Sociologia
- (ma anche dalle Neuroscienze e dalla Teoria dell'allenamento)

Riguardo la seconda area, essa è fortemente interdisciplinare con contributi multipli, quali:

- Psicologia
- Scienze della formazione e didattica
- Sociologia
- Teoria e metodologia dell'allenamento
- Biomeccanica
- Discipline medico-biologiche

Riguardo la terza area, essa è fortemente interdisciplinare con contributi multipli, quali:

- Teoria e metodologia dell'allenamento
- Biomeccanica
- Fisica e Chimica
- Discipline medico-biologiche
- Discipline tecnologiche ed informatiche
- Psicologia

Questo sistema di aree, in quanto sistema complesso, si rende necessario per la costruzione di modelli per l'applicazione di metodi corretti di insegnamento della tecnica e della tattica.

Gli obiettivi sono riconducibili a due aspetti da:

- Acquisizione delle competenze necessarie per poter svolgere un'attività sportiva
- Acquisizione delle caratteristiche psico-fisiche per svolgere un'attività sportiva

Quindi:

- Facilitare l'apprendimento delle tecniche e delle tattiche sportive
- Sviluppare ed accrescere l'impegno in allenamento ed in gara
- Ottimizzare le relazioni con gli atleti e tra gli atleti
- Promuovere, sviluppare e garantire il carattere etico dell'attività sportiva e dell'intervento del tecnico

In sintesi l'obiettivo della formazione moderna necessita che i maestri debbano:

- Conoscere i destinatari dell'intervento
- Conoscere la metodologia dell'allenamento
- Possedere i metodi di insegnamento della tecnica
- Saper comunicare
- Saper gestire l'atleta e/o il gruppo

Sembra estremamente chiaro come l'indirizzo metodologico della Formazione dei tecnici all'interno del Team Diablo, segua decisamente i dettami della moderna psico-pedagogia e sia orientato nella visione moderna della completezza della figura di un Maestro di Danza che non sia relegato solo alla conoscenza della tecnica di ballo.

A seguire adesso una breve descrizione delle prime attività del Centro Ricerche e Sviluppo con la prima azione di ricerca dal titolo "Indagine su alcune caratteristiche degli atleti della Danza Sportiva" che era orientata a conoscere le caratteristiche degli atleti della Danza sportiva sottoponendoli ad una batteria di test che col tempo si è anche arricchita di nuovi esami ed apparecchiature elettroniche.

Essa aveva, inoltre, come ulteriore obiettivo, quello di ricercare eventuali differenze esistenti tra i soggetti praticanti le danze standard e le danze latine.

Una seconda azione di ricerca dal titolo "Indagine sulle frequenze cardiache durante condizioni di gara" era orientata a conoscere le caratteristiche degli atleti della Danza sportiva sottoponendoli ad un controllo delle frequenze cardiache durante una condizione di gara con 5 balli della durata di 1'30" con recuperi di 30" tra le danze, e la registrazione delle frequenze anche dopo il termine dell'ultima danza per un tempo di 3' ad intervalli di 30" per valutare l'andamento del recupero.

Gli esiti di queste due indagini sono riassunti di seguito.

Paolo Bosco e Silvia Pitton



Luca Bussoletti e Tjasa Vulic



Indagine su alcune caratteristiche degli atleti della Danza Sportiva

A due gruppi di soggetti (uno per le danze standard ed uno per le danze latine formati ognuno da 10 soggetti maschi e 10 soggetti femmine), furono rilevate alcune misure antropometriche e, quindi, sottoposti ad alcuni test su una pedana conduttometria; da quell'analisi dei risultati si rilevarono alcune differenze che hanno poi guidato i protocolli di lavoro per i nostri danzatori.

L'analisi statistica prevista per la verifica di eventuali differenze tra le caratteristiche antropometriche dei due gruppi e delle capacità motorie prevedeva dapprima la definizione delle variabili.

Le variabili indipendenti erano rappresentate dall'appartenenza ai due gruppi e dal sesso, e quindi:

- Danze standard (maschi e femmine insieme)
- Danze latine (maschi e femmine insieme)
- Danze standard maschi
- Danze standard femmine
- Danze latine maschi
- Danze latine femmine

Le variabili dipendenti erano rappresentate dalle caratteristiche antropometriche e dai test, e quindi:

- Età
- Altezza
- Peso
- Squat jump con le mani ai fianchi
- Contro movimento jump con le mani ai fianchi
- Contro movimento jump con l'ausilio delle braccia
- Indice di Massa Corporea
- % di elasticità degli arti inferiori
- % di coordinazione tra arti inferiori e superiori

Protocollo dell'indagine

Il protocollo d'indagine ha avuto inizio reclutando un gruppo di 40 soggetti (20 maschi e 20 femmine) che sono stati sottoposti dapprima al rilevamento di alcune misure antropometriche e successivamente ad alcuni test motori. Al termine sono state effettuate alcune analisi statistiche:

- un'analisi statistica descrittiva dei valori dei vari gruppi
- un'analisi statistica comparativa dei valori di tutti i gruppi insieme
- un'analisi statistica comparativa dei valori dei gruppi in un confronto l'uno con l'altro

Metodologia dell'indagine

- Campionamento

Sono stati individuati 40 soggetti suddivisi in due gruppi di soggetti maschi e femmine partecipanti alla Danza sportiva

- Descrizione dei gruppi

I gruppi sono stati così suddivisi:

- danze standard: formato da 10 maschi e 10 femmine
- danze latine: formato da 10 maschi e 10 femmine

- Dati raccolti

Sono stati raccolti i seguenti dati:

- Età
- Altezza
- Peso

da cui è stato ricavato il valore dell'Indice di Massa Corporea (IMC).

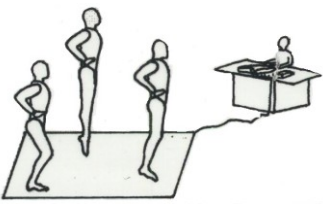
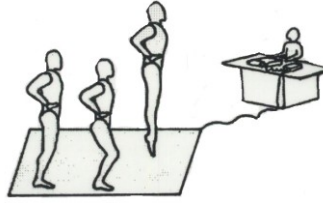
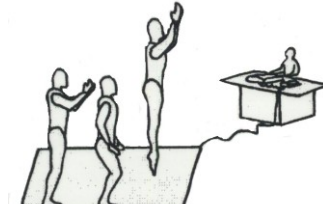
Sono stati poi raccolti i dati relativi ai risultati dei test di valutazione.

- Test di valutazione

Sono stati eseguiti tre test di salto verticale su pedana Optojump con rilevamento del tempo di volo di ogni balzo e trasformazione dello stesso in altezza di elevazione del baricentro del soggetto; i test hanno riguardato:

1. Forza esplosiva degli arti inferiori tramite test dello Squat jump (SJ), eseguito con balzo da fermo partendo con gambe piegate a formare un angolo al ginocchio di 90° e mani ferme ai fianchi per tutta la durata del salto
2. Forza esplosivo-elastica degli arti inferiori tramite test del Contro movimento jump (CMJ), eseguito con balzo da fermo partendo dalla stazione eretta piegando le gambe fino a formare un angolo di 90° alle ginocchia e quindi saltando immediatamente verso l'alto, con le mani ferme ai fianchi per tutta la durata del salto
3. Forza esplosivo-elastica degli arti inferiori con l'ausilio delle braccia tramite test del Contro movimento jump a braccia libere (CMJB), eseguito con balzo da fermo partendo dalla stazione eretta piegando le gambe fino a formare un angolo di 90° alle ginocchia e quindi saltando immediatamente verso l'alto, con le braccia libere che assecondano il movimento del salto

Dai dati dello SJ e del CMJ si sono ricavati i valori della percentuale di elasticità degli arti inferiori (% elasticità), e da quelli del CMJ e del CMJB si sono ricavati i valori della percentuale di coordinazione gambe-braccia (% coordinazione)

SJ	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone sulla pedana con le mani ai fianchi, il busto eretto e le gambe piegate a 90°, quindi, dalla completa immobilità, effettua un salto verticale senza staccare le mani	Viene misurata in cm l'elevazione raggiunta dal baricentro; la misurazione, è effettuata dalla apparecchiatura computerizzata Ergojump
CMJ	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone sulla pedana con le mani ai fianchi, il busto eretto e le gambe tese, quindi, piegando le gambe fino a 90° e distendendole velocemente, effettua un salto verticale senza staccare le mani	Viene misurata in cm l'elevazione raggiunta dal baricentro; la misurazione, è effettuata dall'apparecchiatura computerizzata Ergojump. Si prosegue, quindi, nell'effettuare il calcolo percentuale della differenza tra la misura del CMJ e dello SJ
CMJB	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone sulla pedana con il busto eretto e le gambe tese, quindi, piegando le gambe fino a 90° e distendendole, insieme allo slancio delle braccia, effettua un salto verticale	Viene misurata in cm l'elevazione raggiunta dal baricentro; la misurazione, è effettuata dall'apparecchiatura computerizzata Ergojump. Si prosegue, quindi, nell'effettuare il calcolo percentuale della differenza tra la misura del CMJB e del CMJ.

▪ Strumentazione impiegata

I test sono stati eseguiti utilizzando una pedana Optojump con rilevazione tramite fotocellule dei tempi di volo e trasformazione dello stesso in altezza di elevazione del baricentro del soggetto.

I dati sono stati raccolti trattati ed ordinati tramite il programma Excel, ed analizzati tramite il programma di analisi statistica Stat View su computer Apple Mac Intosh Power 6500; il trattamento dei dati e le analisi successive tramite un computer Apple MacIntosh Imac.

▪ Metodi statistici adottati

L'analisi tra tutti i gruppi contemporaneamente è stata effettuata con il test di Kruskal-Wallis.

L'analisi tra due gruppi è stata effettuata con il test di Mann-Whitney.

▪ Trattamento dei dati dell'indagine

I dati raccolti sono stati quelli relativi alle caratteristiche antropometriche ed ai risultati dei test di salto. I valori per ogni singolo salto hanno riguardato i seguenti parametri:

- Tempo di volo in millisecondi
- Altezza del salto in cm

I dati raccolti sono stati ordinati e suddivisi per specialità e per sesso.

L'analisi dei test statistici ha dato le seguenti conclusioni:

Nel test comparativo di Kruskal-Wallis tra i 4 gruppi analizzati insieme si sono avuti, nei singoli parametri i seguenti risultati:

- **Età, % di elasticità, % di coordinazione:** l'ipotesi di non differenza è accettata alla soglia di P.10 e quindi non esiste una differenza statisticamente significativa tra le medie dei valori dei quattro gruppi.
- **Altezza, Peso, SJ, CMJ, CMJB:** l'ipotesi di non differenza è rifiutata alla soglia di P.01 e quindi esiste una differenza statisticamente significativa tra le medie dei valori dei quattro gruppi.

Nel test comparativo di Mann-Whitney di confronto tra 2 gruppi alla volta, si sono avuti, nei singoli parametri, i seguenti risultati:

Confronto Gruppo danze standard maschi – Gruppo danze standard femmine:

- **Età, % di elasticità:** l'ipotesi di non differenza è accettata alla soglia di P.10 e quindi non esiste una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi.
- **% coordinazione:** l'ipotesi di non differenza è rifiutata alla soglia di P.10 ed è accettata alla soglia di P.05.
- **Altezza, Peso, SJ, CMJ, CMJB, IMC:** l'ipotesi di non differenza è rifiutata alla soglia di P.01 e quindi esiste una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi.

Confronto Gruppo danze latine maschi – Gruppo danze latine femmine:

- **Età, % di elasticità, % coordinazione:** l'ipotesi di non differenza è accettata alla soglia di P.10 e quindi non esiste una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi.
- **Altezza, Peso, SJ, CMJ, CMJB, IMC:** l'ipotesi di non differenza è rifiutata alla soglia di P.01 e quindi esiste una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi.

Confronto Gruppo danze standard maschi – Gruppo danze latine maschi:

- **Età, Altezza, Peso, SJ, CMJ, CMJB, IMC, % di elasticità, % coordinazione:** l'ipotesi di non differenza è accettata alla soglia di P.10 e quindi non esiste una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi.

Confronto Gruppo danze standard femmine – Gruppo danze latine femmine:

- **Età, Altezza, Peso, SJ, CMJ, CMJB, IMC, % di elasticità, % coordinazione:** l'ipotesi di non differenza è accettata alla soglia di P.10 e quindi non esiste una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi. Relativamente ai gruppi **Altezza** (soglia a P.12), **Peso** (soglia a P.11), e **% di coordinazione** (soglia a P.014), l'ipotesi di non differenza è molto vicina alla soglia limite di P.10 e quindi in questi tre parametri i due gruppi sono prossimi ad una differenza.

Discussione

L'analisi dei risultati denota una generale non differenza tra i gruppi, ma il numero esiguo dei soggetti ed un limitato numero di test non consente di potere fare affermazioni in assoluto tenuto anche conto che i soggetti sottoposti ad indagine non sono atleti di alto livello e svolgono l'attività da poco tempo.

Conclusioni

Non è possibile potere effettuare affermazioni in assoluto su eventuali differenze tra le capacità motorie dei soggetti appartenenti ai due gruppi di danza e sono quindi necessarie ulteriori indagini (una vera e propria ricerca), per potere analizzare in profondità le caratteristiche dei danzatori delle due specialità. Esistono delle situazioni al limite che lasciano intendere che possono sussistere differenze ad alto livello e si rileva la necessità di allargare la ricerca anche su altre capacità motorie.

La sede del Team Diablo



Indagine sulle frequenze cardiache durante condizioni di gara

A due gruppi di soggetti (uno per le danze standard formato da 11 coppie ed uno per le danze latine formato da 18 coppie), furono rilevate alcune misure antropometriche e, quindi, sottoposti ad alcune osservazioni eseguite tramite cardiofrequenzimetri e sistema di rilevamento telemetrico; da quell'analisi dei risultati si rilevarono alcune differenze che hanno poi guidato i protocolli di lavoro per i nostri danzatori.

Non è stata fatta alcuna indagine statistica tra i gruppi ma le differenze tra i gruppi sono evidenti.

Metodologia dell'indagine

- Campionamento
Sono stati individuati 58 soggetti suddivisi in due gruppi di soggetti maschi e femmine partecipanti alla Danza sportiva
- Descrizione dei gruppi
I gruppi sono stati così suddivisi:
 - danze standard: formato da 11 maschi e 11 femmine
 - danze latine: formato da 18 maschi e 18 femmine
- Dati raccolti
Sono stati raccolti i seguenti dati:
 - Età
 - Altezza
 - Peso
 da cui è stato ricavato il valore dell'Indice di Massa Corporea (IMC).
Sono stati poi raccolti i dati relativi ai risultati delle frequenze cardiache osservate.

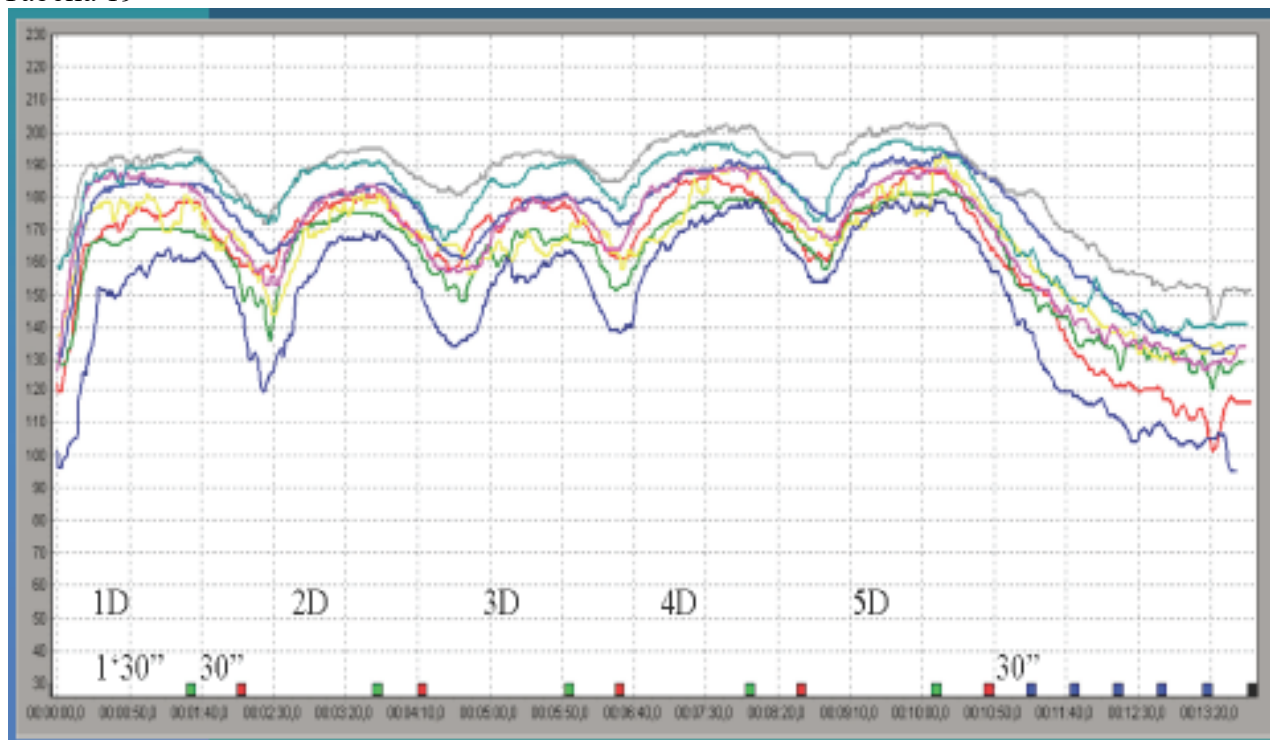
Nella tabella 18 sono presentati valori relativi alle caratteristiche dei gruppi e dei dati antropometrici.

Tabella 18

	Danze Latine Donne	Danze Latine Uomini	Danze Standard Donne	Danze Standard Uomini
N° di Danzatori	18	18	11	11
Anni	21,67 ± 7,84	23,72 ± 7,72	24,36 ± 6,82	26,00 ± 6,28
Altezza (m)	1,63 ± 0,06	1,76 ± 0,05	1,64 ± 0,09	1,77 ± 0,08
Peso (kg)	50,14 ± 3,94	67,67 ± 11,30	51,91 ± 6,16	66,45 ± 6,07
I.M.C.	18,87 ± 1,65	21,85 ± 2,88	19,41 ± 2,01	21,17 ± 1,14

Nella tabella 19 è presentato l'andamento di un test dove la durata delle danze era di 1'30" e l'intervallo di recupero tra esse era di 30"; al termine dell'ultima danza si sono continuate a registrare le frequenze cardiache per 3' ad intervalli di 30" per valutare l'andamento del recupero.

Tabella 19



Nella tabella 20 sono registrati i valori relativi ai seguenti parametri:

- Pulsazioni massime del soggetto
- Pulsazioni massime raggiunte durante i test
- % delle pulsazioni rispetto alle pulsazioni massime
- Pulsazioni medie alla fine del 1'30" di danza
- % delle pulsazioni medie a fine danza rispetto alle pulsazioni massime
- Pulsazioni alla fine del test
- Pulsazioni dopo 2' dalla fine del test
- Decremento % tra pulsazioni alla fine del test e dopo 2'

Tabella 20

	Danze Latine Donne	Danze Latine Uomini	Danze Standard Donne	Danze Standard Uomini
Pulsazioni massime	204,3 ± 7,84	196,3 ± 7,72	201,6 ± 6,82	194 ± 6,28
Pulsazioni massime del test	191,2 ± 7,63	185,4 ± 7,35	192,2 ± 6,35	188,3 ± 9,35
% del massimo	93,6 ± 3,29	94,5 ± 3,87	95,4 ± 3,86	97,1 ± 4,62
Pulsazioni medie a fine danza	184,4 ± 9,18	177,9 ± 7,43	182,5 ± 6,59	177,5 ± 9,19
% del massimo	90,3 ± 4,4	90,7 ± 4,13	90,6 ± 3,43	91,5 ± 4,69
Pulsazioni finali	190,9 ± 7,45	185,4 ± 7,35	192,2 ± 6,35	188,3 ± 9,35
Pulsazioni dopo 2' la fine del test	134,2 ± 10,12	132,7 ± 11,09	131,1 ± 14,82	125,8 ± 7,69

$\Delta\%$ fine-2'	$29,4 \pm 4,19$	$28,4 \pm 5,94$	$31,8 \pm 7,09$	$33,15 \pm 2,78$
--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

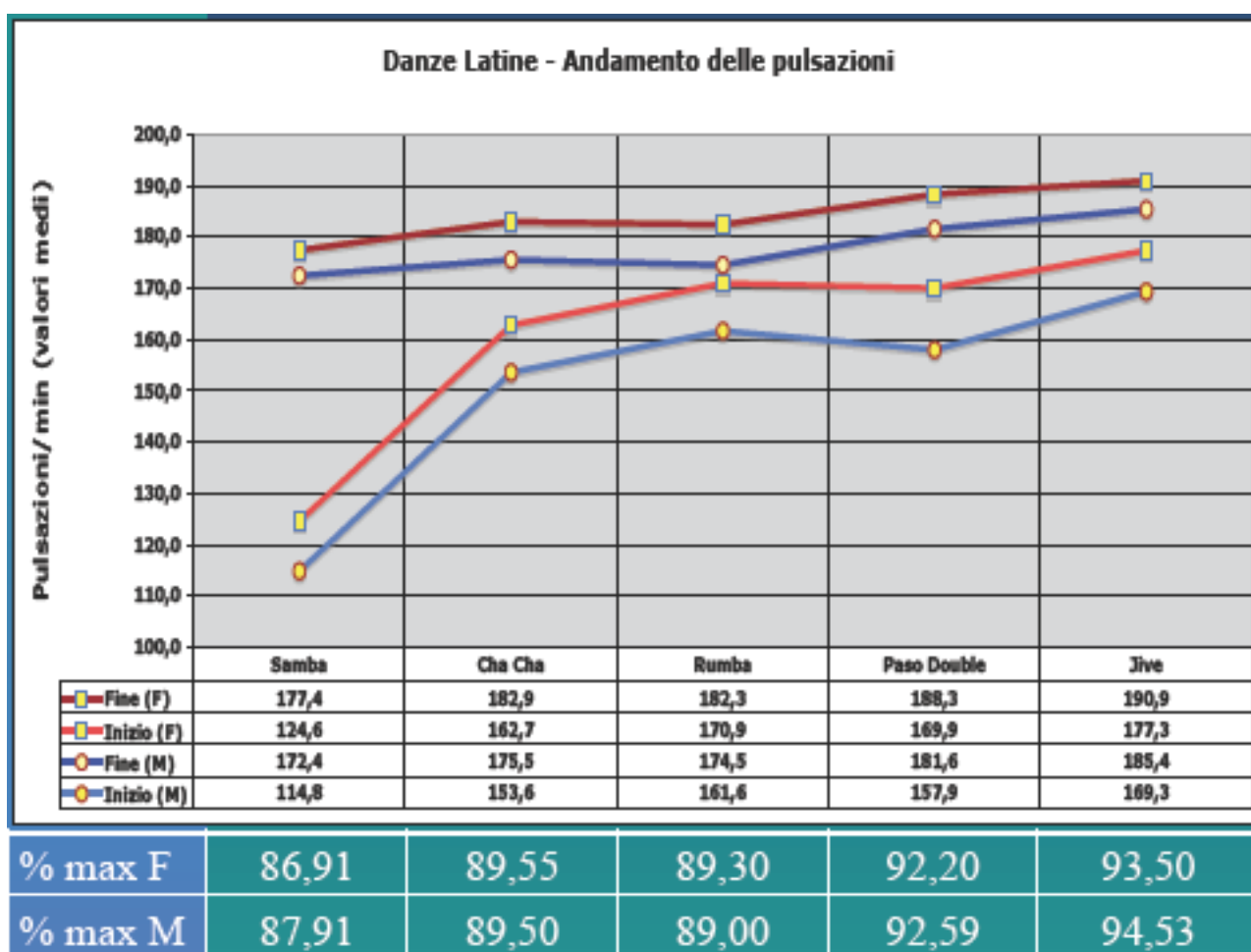
Nella tabella 21 sono presentati i dati pulsatori a fine danza ed in % della frequenza massima delle Danze latine suddivise per sesso.

Tabella 21

	Danze Latine Donne		Danze Latine Uomini	
	Puls. Fine danza	% del max	Puls. Fine danza	% del max
Samba	$177,4 \pm 21,2$	$86,91 \pm 10,5$	$172,4 \pm 9,34$	$87,91 \pm 4,91$
Cha Cha	$182,9 \pm 8,57$	$89,55 \pm 3,68$	$175,5 \pm 9,34$	$89,50 \pm 5,10$
Rumba	$182,3 \pm 8,79$	$89,30 \pm 4,29$	$174,5 \pm 7,20$	$89 \pm 4,20$
Paso Double	$188,3 \pm 8,40$	$92,20 \pm 3,93$	$181,6 \pm 6,69$	$92,59 \pm 3,89$
Jive	$190,9 \pm 7,45$	$93,50 \pm 3,22$	$185,4 \pm 7,35$	$94,53 \pm 3,87$

Nella tabella 22 sono presentati gli andamenti dei dati pulsatori registrati ad inizio e fine di ogni danza e la % delle pulsazioni a fine danza rispetto alla frequenza massima.

Tabella 22



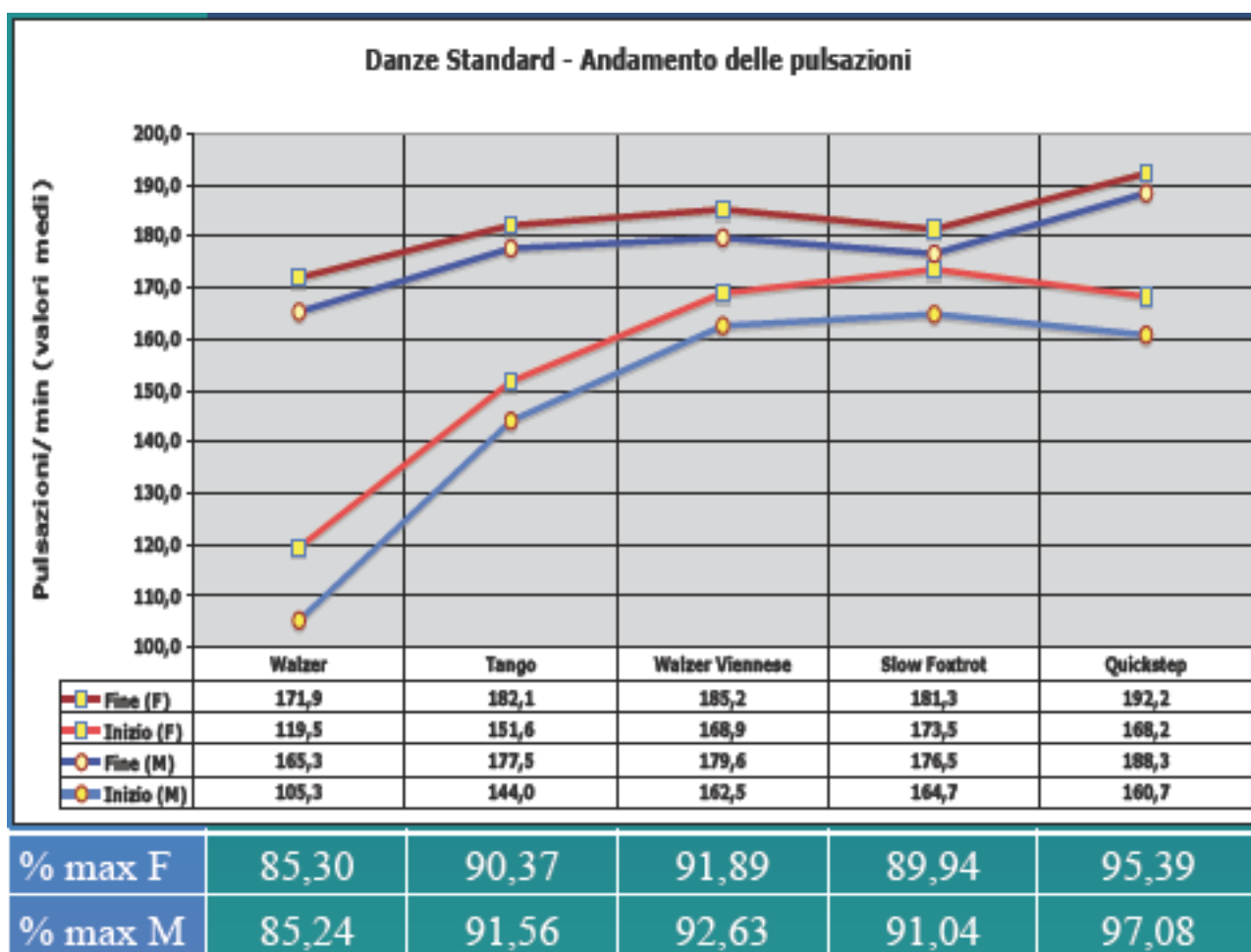
Nella tabella 23 sono presentati i dati pulsatori a fine danza ed in % della frequenza massima delle Danze Standard suddivise per sesso.

Tabella 23

	Danze Standard Donne		Danze Standard Uomini	
	Puls. Fine danza	% del max	Puls. Fine danza	% del max
Valzer	171,9 ± 77,5	85,30 ± 3,85	165,3 ± 9,34	85,24 ± 4,94
Tango	182,1 ± 6,17	90,37 ± 3,49	177,6 ± 9,20	91,56 ± 4,75
Valzer Viennese	185,2 ± 6,75	91,89 ± 3,44	179,6 ± 9,91	92,63 ± 4,98
Slow Foxtrot	181,3 ± 8,15	89,94 ± 3,72	176,6 ± 9,68	91,04 ± 4,84
Quickstep	192,2 ± 6,35	93,59 ± 3,86	188,3 ± 9,35	97,08 ± 4,62

Nella tabella 24 sono presentati gli andamenti dei dati pulsatori registrati ad inizio e fine di ogni danza e la % delle pulsazioni a fine danza rispetto alla frequenza massima.

Tabella 24



Esempi dei primi Modelli utilizzati per l'analisi dei dati pulsatori durante le danze

Data del test: 10-12-2012

Luogo: Molinella (BO)

1F

Specialità: Danze latine

Tipo di test: 5 danze di 1'30" con 30" di recupero

Soggetto:

Sesso (M=1; F=2): 2

Anno di nascita 1994

Altezza : 1,55

IMC:

Anni: 18

Peso: 51

21,23

	Puls. inizio	Puls. Fine	Differenza	Diff. %
1a danza	120	178	58	32,58
2a danza	159	180	21	11,67
3a danza	167	177	10	5,65
4a danza	162	181	19	10,50
5a danza	166	188	22	11,70

Pulsazioni nella fase di recupero dopo:

Fine sforzo	30"	1'	1'30"	2'	2'30"	3'
188	167	153	133	121	120	111

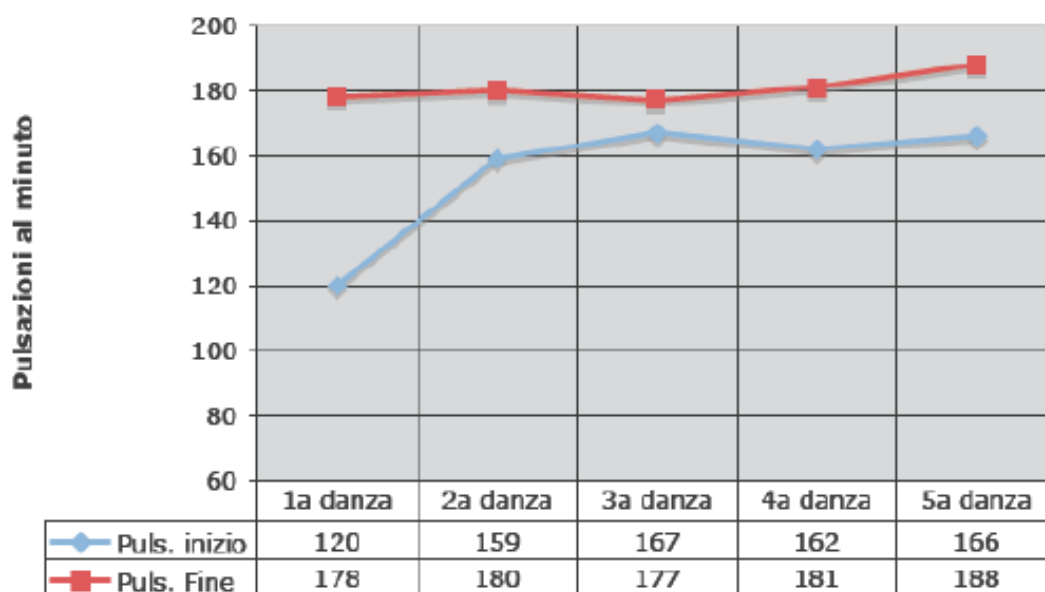
Decremento % delle frazioni di recupero:

Fine test - 30'	11,17
30" - 1'	8,38
1' - 1'30"	13,07
1'30" - 2'	9,02
2' - 2'30"	0,83
2'30" - 3'	7,50
Fine test - 3'	40,96

Pulsazioni a riposo:

Pulsazioni max teoriche:	208
Puls. Max raggiunte:	188
Puls. Inizio test:	120
Puls. Fine test:	188
Diff. Pul. Inizio-Fine test:	68
Diff. % Inizio-Fine test:	36,17
Puls. Fine recupero:	111
Diff. Pul. Inizio-Fine rec.:	9
Diff. % Inizio-Fine rec.:	7,50

Andamento delle pulsazioni durante il test

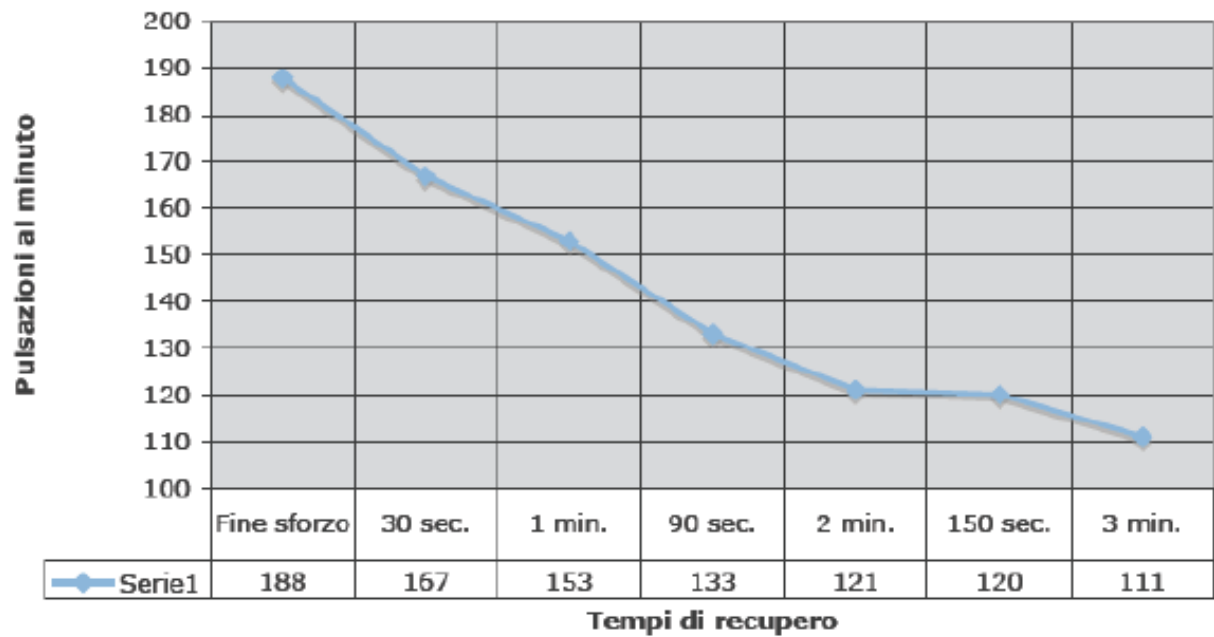


Data del test: 8-10-2012

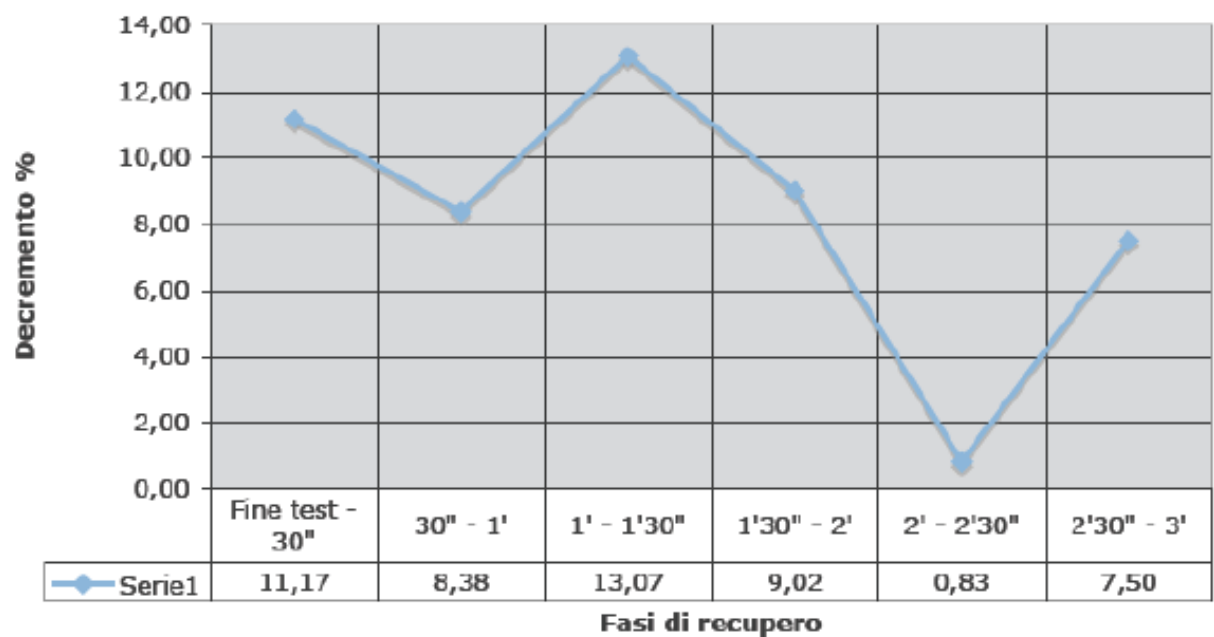
1F

Soggetto:

Andamento pulsazioni nel recupero



Decremento percentuale del recupero



Data del test: 19-12-2012

Luogo: Molinella (BO)

1F

Specialità: Danze standard

Tipo di test: 5 danze di 1'30" con 30" di recupero

Soggetto:

Sesso (M=1; F=2): 2

Anno di nascita 1977

Altezza : 1,48

IMC:

Anni: 35

Peso: 48

21,91

	Puls. inizio	Puls. Fine	Differenza	Diff. %
1a danza	102	170	68	40,00
2a danza	132	184	52	28,26
3a danza	156	185	29	15,68
4a danza	162	179	17	9,50
5a danza	150	192	42	21,88

Pulsazioni nella fase di recupero dopo:

Fine sforzo	30"	1'	1'30"	2'	2'30"	3'
192	164	143	125	114	108	107

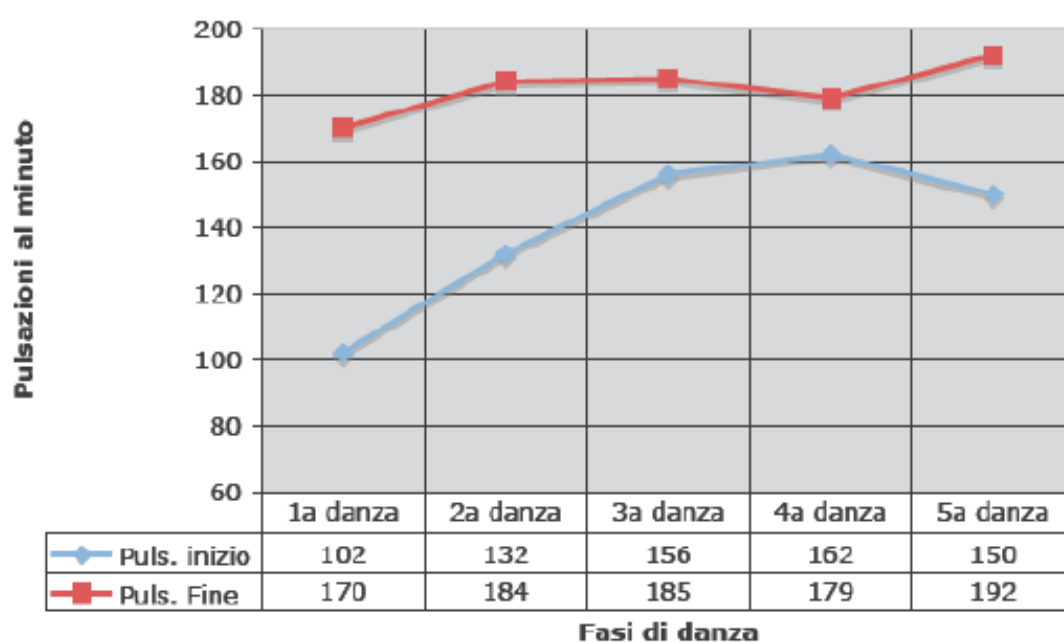
Decremento % delle frazioni di recupero:

Fine test - 30'	14,58
30" - 1'	12,80
1' - 1'30"	12,59
1'30" - 2'	8,80
2' - 2'30"	5,26
2'30" - 3'	0,93
Fine test - 3'	44,27

Pulsazioni a riposo:

Pulsazioni max teoriche:	191
Puls. Max raggiunte:	192
Puls. Inizio test:	102
Puls. Fine test:	192
Diff. Pul. Inizio-Fine test:	90
Diff. % Inizio-Fine test:	46,88
Puls. Fine recupero:	107
Diff. Pul. Inizio-Fine rec.:	-5
Diff. % Inizio-Fine rec.:	-4,90

Andamento delle pulsazioni durante il test

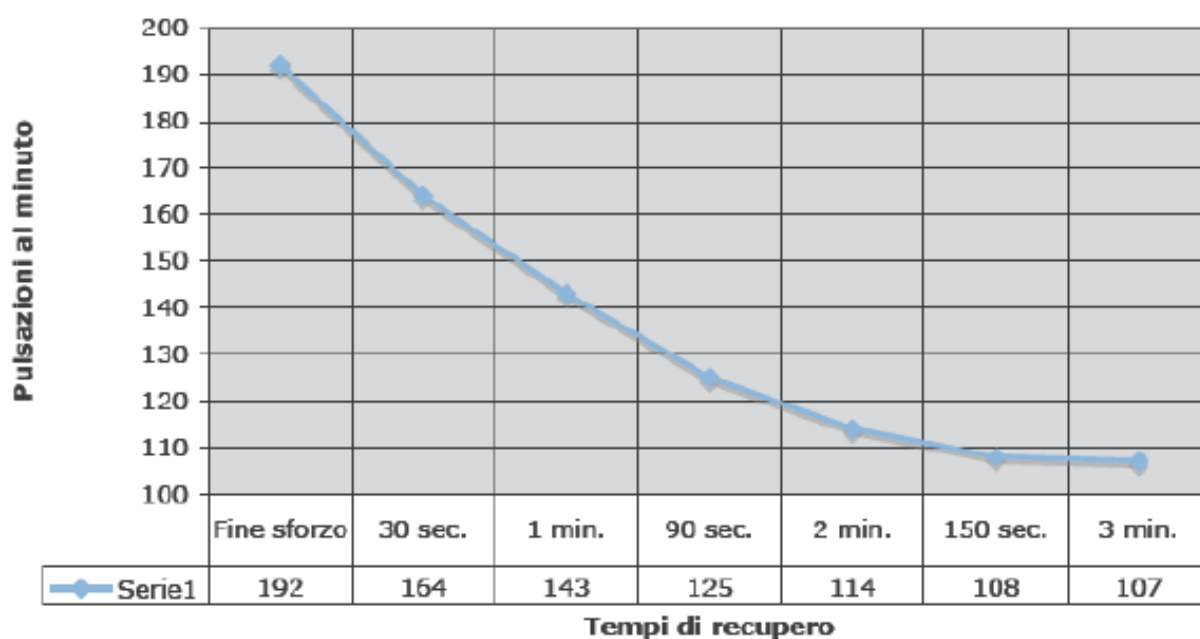


Data del test: 8-10-2012

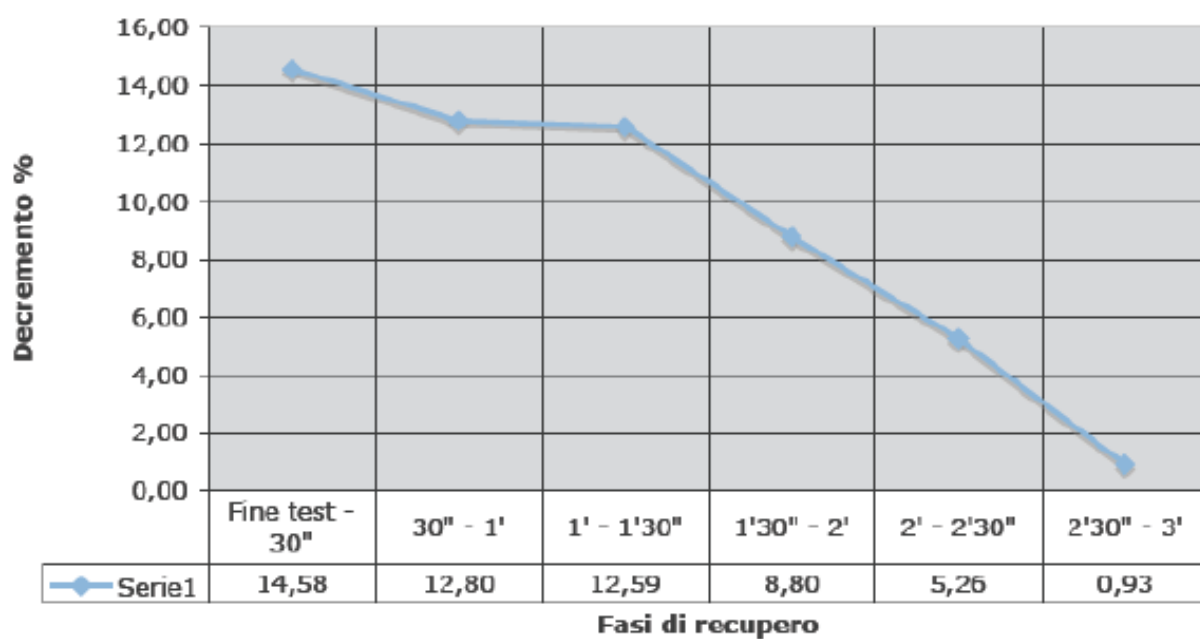
1F

Soggetto:

Andamento pulsazioni nel recupero



Decremento percentuale del recupero



PARTE TERZA

Modus operandi del Team Diablo

Dopo anni di esperienza si è giunti ad operare in maniera sistemica intervenendo sulla parte fisica ma anche sulla parte tecnica. Si sono svolti numerosi incontri in cui hanno preso parte vari esperti di aree della formazione tecnica e dell'area fisica con l'intento di realizzare programmi in cui venissero perseguiti, pur nella piena indipendenza del lavoro, obiettivi non in contrasto tra loro e realizzate attività tali da non creare condizioni di difficoltà "all'organismo" come quello di impegnarlo contemporaneamente in condizioni di carico sia tecnico che fisico.

L'attività fisica si è arricchita di test che sono stati differenziati per i giovani e per gli adulti, i programmi di preparazione fisica sono stati adattati alle necessità e possibilità degli atleti creando per i giovani delle attività formative e per gli adulti attività specifiche tramite la realizzazione di programmi personalizzati.

L'attività tecnica si è arricchita di dati grazie agli approfondimenti legati soprattutto alla video analisi e si sono implementati percorsi di apprendimento tecnico specifici.

L'area di formazione si è evoluta grazie a specifici interventi di approfondimento di studi legati all'area della psicopedagogia dell'insegnamento ed all'area tecnico-scientifica, tramite temi legati alle aree della:

- Metodologia dell'insegnamento sportivo
- Metodologia dell'allenamento sportivo

A seguito di questi interventi si è giunti a realizzare pianificazioni dell'allenamento specifiche per obiettivo ed esempi di pianificazione annuale dell'allenamento con le specifiche degli interventi per la realizzazione del miglioramento delle caratteristiche fisiologiche del ballo e, di conseguenza, del livello della coppia.

Di seguito sono presentati, suddivisi per argomento, i tipi d'intervento attuati per la realizzazione di quello che potremmo chiamare il "Metodo Team Diablo".

Performance e Prove di gara

Il metodo Team Diablo si avvale di un programma innovativo per sviluppare le capacità coordinative e condizionali in condizioni simili a quelle della prestazione di gara.

Gli atleti della Danza Sportiva del Team Diablo, così come avviene nelle lezioni collettive di Danza Classica, eseguono delle sessioni di esercitazioni codificate; esse avvengono settimanalmente in una seduta specifica di allenamento guidato a cui è stato dato il nome di "Performance".

Gli esercizi spaziano da una estremizzazione del gesto tecnico, che sottopone gli atleti ad uno sforzo simile o maggiore a quello di gara, alla simulazione delle situazioni di gara fino ad estremizzarle, sia a livello estensivo che intensivo. In tal modo le esercitazioni rispondono anche alle richieste di uno "sport di situazione", dove possono avverarsi dei cambiamenti improvvisi ed inaspettati delle condizioni ambientali (temperatura, condizioni della superficie, dimensioni della pista, numero di concorrenti, etc.).

Tutto questo viene svolto monitorando le condizioni psicologiche e fisiche dei partecipanti tramite l'utilizzo di vari strumenti come, ad esempio, il cardiofrequenzimetro a segnale wireless.

Anche il gesto tecnico, studiato in precedenza nelle varie lezioni di tecnica generale e applicata, viene monitorato tramite l'utilizzo della video-analisi, e spesso estremizzato in particolari esercizi specifici per ottenere la massima concentrazione da parte degli atleti, ed un costante apporto di dati mirati alla definizione del modello ideale di prestazione tecnica.

Il programma di simulazione di gara, per avere una miglior ricaduta positiva sugli atleti, è eseguito anche nelle due simulazioni di gara aperte a tutti gli altri soci Team Diablo nelle giornate di Lunedì e Mercoledì, nei momenti conclusivi delle sessioni di studio dell'Istituto e dell'Accademia.

In questo ambito il coinvolgimento di più coppie e la presenza di un pubblico di tecnici permette di ricreare, anche dal punto di vista emotivo, le condizioni tipiche di una gara, e consente, col suo fascino, di avvicinare nuove coppie di atleti a questa pratica della Performance.

Grazie a questi specifici interventi di allenamenti guidati in condizioni di gara, gli osservatori del Team Diablo riescono ad individuare elementi in possesso di caratteristiche che potrebbero adattarsi facilmente al suo percorso di preparazione.

Inoltre, per chi è già inserito nei programmi di performance, questi due momenti risultano essere fondamentali per testare miglioramenti tecnici e condizione fisica, grazie al confronto con gli altri.

Preparazione artistica del Danzatore

La Danza Sportiva è una disciplina facente parte degli sport "tecnico-compositori" dove la "componente artistica" è l'aspetto preponderante; molti dei più grandi maestri dell'ambiente da sempre cercano di mettere in relazione gli aspetti che la compongono: la tecnica con la musica e l'interpretazione artistica. La perfetta simbiosi di questi elementi produce un'immagine finale della prestazione estremamente espressiva e coinvolgente per l'osservatore.

L'interpretazione artistica, essendo la qualità responsabile della trasmissione delle emozioni, trova nella Danza Sportiva, e quindi nei Danzatori, un veicolo fondamentale di tali sentimenti, ed è per questo che i grandi maestri, essendo a loro volta dei grandi artisti, non tralasciano questa opportunità unica di sviluppare tale espressione estetica dell'interiorità e dell'animo umano.

Il miglior rappresentante di questa tipologia di maestri è sicuramente Peter Maxwell, il principale mentore del gruppo (e non solo a livello artistico), una persona molto preparata sull'argomento artistico grazie alla sua profonda conoscenza dei linguaggi non verbali dell'espressione corporea e la sua capacità di saper tradurre in movimenti ed espressioni le movenze artistiche della Danza Sportiva.

Egli riesce, grazie alle sue particolari doti, a far esprimere, rispettando la codifica tecnica dei balli, le capacità tecniche dei danzatori rendendoli capaci di far emozionare chi assiste alle loro prestazioni, ed a far apparire in un piccolo elemento tecnico insieme all'espressione artistica dei danzatori, tutto il fascino e l'emozione che musica, coreografia e linguaggio corporeo riescono ad esprimere in quel passo di danza e nella composizione tutta.

Il Team Diablo, nello svolgimento dei suoi programmi di preparazione teorico-pratica della tecnica, di miglioramento della parte condizionale, della parte coordinativa, ed organizzativa dell'atleta, non tralascia, ma anzi esalta, grazie all'aiuto di questi grandi maestri e ad attività collettive come la Psicocibernetica ed il Teatro, la fondamentale componente artistica ed espressiva della Danza Sportiva, cercando di correlare tutto questo con la musica, per creare le condizioni per il raggiungimento del più elevato livello da parte dei propri atleti.

Il progetto “DanceSport Academy”

L’intuizione: Danzatore/Maestro “Istruito” vuol dire Danzatore/Maestro di “successo”

Il mondo del ballo ha sempre vissuto di informazioni trasmesse direttamente da maestro e allievo, questo ha sempre prodotto danzatori con qualità coordinative eccellenti, ma la tendenza negli anni era quella di avere ballerini solo ben coordinati, senza una predisposizione all’approfondimento anche di materie che avrebbero potuto arricchire maggiormente il loro bagaglio formativo.

Più semplicemente questo rapporto maestro-allievo invece di sviluppare conoscenza e cultura tendeva a ridurre questo importante obiettivo, e ciò lo si capiva dal fatto che molti maestri erano più propensi a nascondere errori anziché correggerli, in qualsiasi ambito essi fossero presenti: coordinativo, condizionale, psicologico, organizzativo, economico, etc.

Per tale motivo molti ballerini faticavano ad evolversi, se non esclusivamente a livello coreografico, da quella condizione iniziale propedeutica, tipica di chi è principiante oppure fa il ballo sociale; i tempi di miglioramento erano lunghissimi e spesso le informazioni contraddittorie, soprattutto quando si provava ad avere più maestri con cui prepararsi.

La svolta doveva avvenire tramite un progetto formativo che, coinvolgendo ballerini e maestri, organizzasse nuovamente le informazioni correlandole alle nuove conoscenze che ulteriori materie di studio apportavano al mondo della danza sportiva evolvendola e rendendola coerente ed al passo dei tempi e di tutte le altre discipline sportive che ormai si avvalevano delle più avanzate conoscenze scientifiche.

Il Team Diablo da sempre interessato alla ricerca e allo sviluppo, decise di potenziare la sua struttura con qualcosa di unico per l’ambiente, organizzando un corso di formazione basato su incontri con cadenza settimanale, dedicato ai propri iscritti senza distinzione alcuna, ed aperto, quindi, sia ai maestri che ai ballerini che ne avessero voluto farne parte.

Nasceva così la prima Accademia di Danza Sportiva al Mondo, un progetto incredibilmente innovativo per l’ambiente, a tratti sconvolgente, dove i danzatori che fino al giorno prima dovevano solo ballare (o meglio “macinare passi”), da quel momento avrebbero dovuto dedicare sei ore settimanali all’approfondimento teorico delle materie fondamentali del ballo e anche di quelle correlate.

Costruzione del progetto: materie fondamentali e materie correlate

Il progetto accademico aveva bisogno di una serie di argomenti direttamente collegati al ballo ed ai fini della prestazione, e materie correlate ad esso necessarie per il miglioramento indiretto della prestazione. In pratica una formazione della figura del tecnico di danza che necessitava di una preparazione che abbracciava non solo la tecnica di danza ma anche la preparazione fisica e la metodologia dell’insegnamento

Tra le materie principali, che potremmo definire classiche, ogni partecipante incontrava:

- Coaching
- Tecnica di ballo
- Preparazione fisica
- Simulazione di gara

Queste materie il Team Diablo le aveva già approfondite negli anni antecedenti l’inizio del progetto ed aveva raggiunto approfondite conoscenze in merito ad esse in maniera decisamente superiore alle realtà presenti al suo esterno.

Le materie correlate prese in considerazione dal Team Diablo (soprattutto per sviluppare quelle classiche), erano una vera novità ed erano proprio quelle che maggiormente portavano il gruppo ad

ottenere il tanto ambito obiettivo di avere il “ballerino/trainer Istruito”. Le materie correlate scelte per questo livello di formazione erano:

- Anatomia
- Biomeccanica
- Esperti di ballo Internazionale
- Lingua Inglese
- Lingua Italiana
- Metodologia dell’allenamento
- Metodologia dell’insegnamento
- Motivazione
- Nutrizione
- Pedagogia
- Preparazione fisica
- Psicologia dello sport
- Regolamenti Nazionali e Internazionali
- Teatro
- Video Analisi

Genesi del progetto DSA-DSI

Il progetto accademico non nasce dal nulla, ma è lo sviluppo di una costante ricerca di metodi di insegnamento, ma anche imprenditoriali per portare la Danza Sportiva Team Diablo a livelli importanti, cercando di non tralasciare nessuno dei livelli che la compongono.

L’organizzazione di una sede centrale tramite strutture sempre più specifiche e la formazione dei gestori di sedi periferiche sono sempre stati gli obiettivi da dove tutto il progetto accademico ha fondato le sue radici. Si è partiti da semplici allenamenti guidati fino all’evoluzione attuale che vede attività di vario tipo distribuite nei vari edifici della sede centrale.

Nascita e sviluppo del progetto

La prima strutturazione del progetto ha origine nel 2005 con un vero e proprio corso accademico e relativo esame finale. Sin da allora la premiazione degli accademici è un momento istituzionale che conclude ogni stagione accademica la cui cerimonia trova posto nell’evento dell’International Training Camp di Caorle.

All’inizio non furono molti i partecipanti, ma quei pochi, sfruttando le informazioni di questo progetto, sono riusciti ad ottenere un successo di carriera in tempi relativamente brevi; infatti quasi tutte le stelle di Danza Sportiva, Campioni del Mondo o Finalisti mondiali, hanno fatto parte di quel gruppo iniziale. Il gruppo non ha visto solo Campioni, ma anche Maestri di successo, che, insieme alle stelle della Danza, sono ancora oggi nel gruppo accademico in un gruppo speciale definito Master DSA.

L’Accademia negli anni successivi divenne un percorso ambito per molti Atleti o Maestri, ma il divario di conoscenze tra chi si avvicinava alla Dance Sport Academy (DSA) per la prima volta e chi già ne faceva già parte, era diventato elevato, quindi fu necessario creare un nuovo livello di formazione, ed fu così che nacque il Dance Sport Institute (DSI), un corso, organizzato anch’esso con cadenza di incontri settimanale, ovviamente diverso da quello della DanceSport Academy, formava i nuovi partecipanti. L’offerta formativa si basava anch’essa su materie di base e correlate, trattate con la stessa formula ma con argomenti di minor valenza specialistica, ed esame finale;

anche per costoro la cerimonia di premiazione che concludeva l'anno accademico, trovava posto nell'evento dell'International Training Camp di Caorle.

La passione per il progetto ha portato molti dei club affiliati al Team Diablo, soprattutto quelli gestiti da Accademici, ad organizzare nelle proprie sedi dei mini-allenamenti guidati che potessero dare delle indicazioni simili, e in forma molto essenziale, a quelle impartite dalla DSI e DSA. Come premio della passione dimostrata dai gestori questi mini-allenamenti, che non entravano in conflitto con il calendario accademico, prendevano il nome di DanceSport School (DSS).

Oggi la sede centrale del Team Diablo a Molinella, vede, quindi, due corsi speciali (DSA e DSI) che ogni anno si ripetono aumentando in modo costante il numero e la qualità dei partecipanti, sposando il motto del Team Diablo "Qualità e Quantità".

Organizzazione della DSA-DSI: i passaggi di livello e loro criteri

Il progetto accademico è organizzato in un corso "closed", ovvero la DanceSport Academy, al quale può accedere esclusivamente un selezionato gruppo di partecipanti, e un corso "open", il DanceSport Institute, aperto a tutti i soci Team Diablo che volessero farne parte senza distinzione di categoria e anche senza essere necessariamente dei competitori.

Fondamentale in entrambi i casi è il tesseramento a Team Diablo per la stagione in cui ha luogo il corso, e, per rimanere all'interno del corso ed eventualmente raggiungere l'Attestato finale, occorre rispettare alcune regole.

L'obiettivo è quello che ogni partecipante possa arrivare alla premiazione finale, in quanto, grazie ad essa, è possibile rilevare il grado di interesse dei partecipanti e stabilire, anche, chi, all'interno del Team Diablo, abbia le giuste caratteristiche per essere considerato un componente affidabile sia come competitore che come trainer, e, in generale, come persona capace nello sviluppo dei progetti di Danza Sportiva a marchio Team Diablo.

Proprio la premiazione è un traguardo importante perché, oltre a dare un valore fondamentale a chi la ottiene, serve anche a decretare il passaggio da Istituto ad Accademia; una delle mete più ambite di chi segue questo percorso. Infatti, dopo tre anni di partecipazione con relativo Attestato finale, solo col raggiungimento di un determinato punteggio è possibile ottenere l'accesso alla DanceSport Academy. L'accesso alla DanceSport Academy determina l'affiancamento agli altri membri DSA e vuol dire anche far parte del gruppo leader del Team Diablo, dove, oltre alla formazione dei partecipanti, vengono prodotti e discussi tutti i progetti per lo sviluppo della Danza Sportiva ad ogni livello, insomma una sorta di corso formativo per dirigenti Team Diablo.

Anche all'interno della DSA i componenti possono ambire ad ulteriori passaggi di livello, infatti tramite un particolare punteggio-esperienza è possibile entrare in gruppo speciale di venti accademici chiamato DSA-Masters.

Tutto questo, però, non si basa sul semplice passaggio di livello, in quanto la logica accademica rimane comunque quella dove è più importante ciò che viene fatto per raggiungere il traguardo che il raggiungimento del traguardo stesso. In questo modo tutto il sistema è impostato per incentivare i partecipanti allo studio e soprattutto all'applicazione di tutte le conoscenze apprese, auspicando che essi possano ottenere la massima resa in ogni settore della Danza Team Diablo essi intendano seguire, partendo dal Ballo Sociale e Propedeutico fino all'altissimo agonismo.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, è necessario durante la frequenza dei corsi DSA e DSI, rispettare alcuni criteri che trovano la loro esplicazione nei seguenti punti:

- *Partecipazione*; è importante organizzarsi per essere presenti ai corsi perché essere iscritti a DSI e DSA non è sufficiente per essere coinvolti correttamente nel progetto; infatti ad ogni giornata di partecipazione viene assegnato un punteggio che verrà sommato agli altri punteggi che possono far conseguire l'Attestato finale.
- *Eventi*; ogni evento a marchio Team Diablo nasce da un'idea accademica pertanto la partecipazione ad essi è fondamentale per essere un DSA e DSI coinvolto nel progetto; infatti

un fitto calendario di eventi di ogni livello viene strutturato annualmente e per ogni studente è possibile ottenere un punteggio (descritto nelle regole), per la partecipazione ad ognuno di questi eventi. In questo contesto vengono considerati anche la promozione che ogni Maestro ha tramite il coinvolgimento di altre persone all'evento e per i competitori (o maestro di competitori), ed i risultati sportivi ottenuti qualora l'evento fosse una gara.

- *Esami*; è importante per ogni corso di formazione avere anche dei test per stimolare gli studenti durante la stagione, ed è per questo che ogni anno vengono fatti due esami di tecnica di ballo (uno standard e uno latini), basati sullo studio dei libri di tecnica WDSF; entrambi gli esami hanno una parte pratica di ballo (obbligatoria per i competitori), ed una parte teorica. Lo scopo è quello di abituare i partecipanti ad un appuntamento costante con gli esami, infatti, sotto forma di test scritti, vengono talvolta inseriti piccoli esami anche in altre materie, e, grazie a questi esami, viene ottenuto un altro punteggio che viene sommato al totale per concorrere all'Attestato finale.
- *Promozione*; incentivare il progetto DSA-DSI è un'altra fondamentale caratteristica di ogni partecipante, pertanto particolari bonus vengono dati a coloro che coinvolgono allievi al progetto.

Il rispetto di questi 4 punti è l'elemento probante che coloro i quali ricavano il miglior rendimento da tutto ciò, sono quelli che seguono con maggior profitto i corsi dell'Accademia e dell'Istituto.

La tecnica. Un caso di progetto accademico ben riuscito

La tecnica è senza dubbio una delle materie più approfondite nel programma DSA-DSI, ma non è sempre stato così; molti anni fa la tecnica scritta e quella ballata viaggiavano di pari passo ma, purtroppo, negli anni a seguire le cose sono cambiate: il ballo aveva subito uno sviluppo tecnico, ma i manuali tecnici erano rimasti gli stessi. Questa situazione aveva portato ad una sorta di disprezzo dei vecchi manuali, considerati inutili ed obsoleti in quanto superati dalla modernità della danza.

Il non utilizzo dei manuali, pur non bloccando il ballo da competizione, aveva gradualmente portato ad una carenza di linee guida, e per il Team Diablo, sensibile a questa situazione, la tecnica, anche se apparentemente obsoleta, non poteva essere messa da parte, pertanto la decisione fu quella di inserire nel corso accademico lo studio della tecnica di ballo dei manuali.

Questa scelta coinvolgeva nuovamente i ballerini di alto livello nella comprensione dei principi fondamentali, ed è grazie a questo spirito e agli studi fatti in precedenza da Davide e Olga Cacciari, che è stato possibile aggiornare la tecnica catalogandola in livelli.

I livelli tecnici sono stati la grande innovazione; infatti senza togliere i concetti della tecnica dei vecchi manuali, si è potuto organizzare la tecnica in tre livelli:

1. un livello fondamentale (storico)
2. un livello di applicazione dei fondamenti in una forma più dinamica
3. un livello di applicazione coreografica e interpretativa della tecnica

Da questo importante approfondimento emerse chiaramente che i livelli operavano in simbiosi tra loro, e non era possibile usare il terzo livello se non si conoscevano i precedenti.

La tecnica doveva essere studiata sia in forma teorica (soprattutto il primo livello), con l'aiuto di esperti e applicata praticamente sempre con l'ausilio di occhi esterni competenti. Da qui lo sviluppo di vari metodi di preparazione: dagli esami teorico-pratici sopracitati, alle analisi biomeccaniche dei gesti tecnici, all'intervento di materie correlate come la preparazione fisica, la psicologia e la nutrizione per rendere più efficienti gli allenamenti della tecnica.

Ormai da anni all'interno del Team Diablo un incredibile sviluppo ha reso possibile un ritorno al collegamento costante tra Tecnica (soprattutto scritta grazie ai nuovi testi WDSF), e prestazione di Ballo, con ben definiti modelli di prestazione che hanno consentito al gruppo di poter primeggiare

nel mondo conseguendo titoli mondiali, continentali, nazionali, ed in ogni grande manifestazione di Danza Sportiva.

Indagini qualitative tramite video analisi

Le attività di video analisi si sono evolute nel tempo seguendo la progressiva crescita delle tecnologie informatiche nell'ambito dell'acquisizione e trattamento delle immagini.

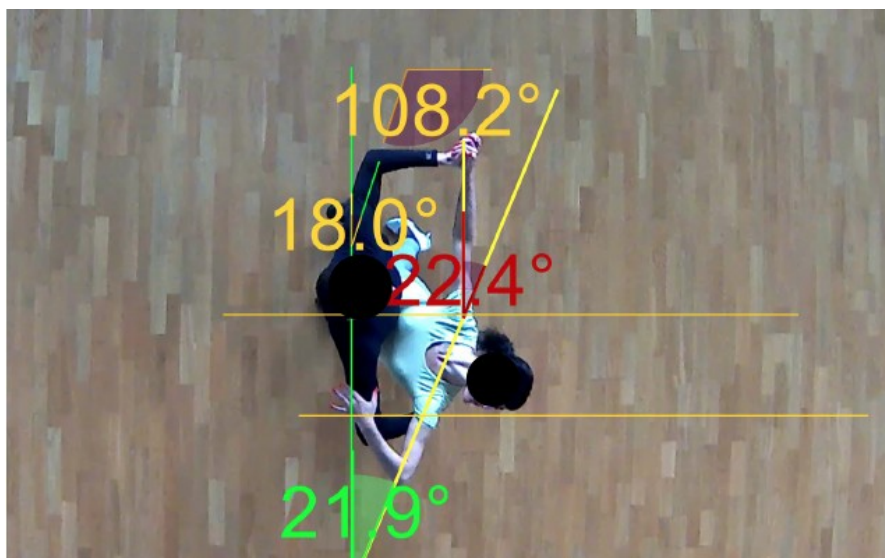
Si è passati in questo modo da semplici visioni di filmati con il maestro e la coppia impegnati a ricercare eventuali errori a cui facevano seguito discussioni sulle correzioni da attuare, con grandi difficoltà di poter confrontare le immagini successivamente in contemporanea, all'uso di videosistema per l'analisi della prestazione. Si è optato per il sistema Dartfish che, dopo attento studio e capacità d'uso, ha consentito di mettere in evidenza, grazie alle sue caratteristiche di ripresa lungo i tre assi e la possibilità di confronto tra immagini contemporaneamente da più lati ma anche la possibilità di confronto con altre immagini con il medesimo orientamento ortogonale. Ha consentito, inoltre, di analizzare in profondità gli aspetti tecnici della danza e di poter intervenire con appositi interventi di correzione che potevano essere confrontati nel tempo e verificare l'eventuale adeguamento della tecnica di ballo sui suggerimenti che il maestro poteva dare.

Ma se la video analisi è uno strumento che permette di analizzare lo stesso movimento o gesto da più angolazioni e con differenti velocità per evidenziare un particolare che, molto spesso, sfugge ad una analisi ad occhio nudo, quali sono i suoi reali vantaggi e da cosa si differenzia da una normale visione di un filmato eseguito con una normalissima fotocamera?

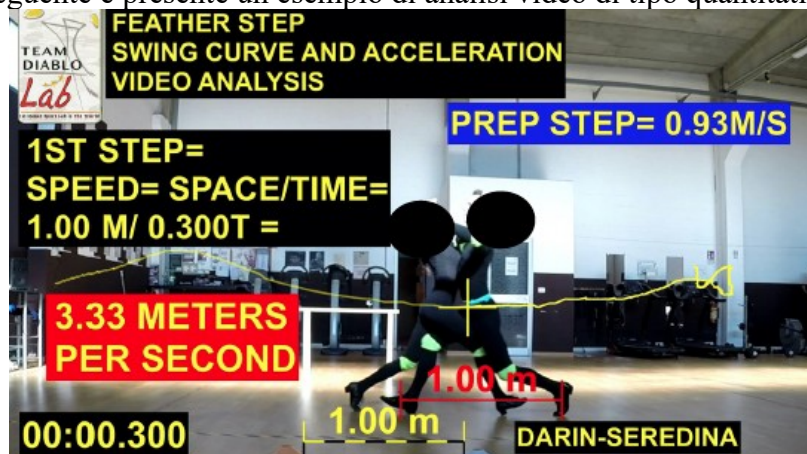
I vantaggi sono molteplici e possono essere riassunti nei seguenti punti:

- Analisi del gesto senza collaborazione dell'atleta
- Valutazioni funzionali di tipo posturale sia statiche che dinamiche
- Consente con le sue particolari analisi di migliorare la tecnica del movimento, la postura del soggetto, gli atteggiamenti, etc.
- Con un contributo unico al processo di esecuzione e correzione del movimento, risulta particolarmente utile per l'allenamento dei soggetti non solo adulti ma anche in età evolutiva
- E' utile all'allenamento ideomotorio e degli schemi motori
- E' fonte di motivazione per l'atleta a migliorarsi gareggiando contro se stesso
- Risulta essere utilissimo in ambito riabilitativo, soprattutto comparando i dati dell'atleta con quelli precedenti al trauma.

Nella figura seguente è presentato un esempio di analisi "UPVIEW SET UP" coppia danze standard



Nella immagine seguente è presente un esempio di analisi video di tipo quantitativa.



La video analisi nella danza sportiva è di fondamentale importanza nel processo di miglioramento che una coppia o singolo atleta devono affrontare durante la loro carriera; fondamentale è il possesso di un database della coppia o del singolo atleta, per potere confrontare nel tempo l'evoluzione di un movimento e poterne, quindi, verificare i cambiamenti.

L'importanza di questo strumento di analisi è diventata una componente fondamentale del “Metodo Team Diablo” al punto che circa dieci anni fa, vista l'esigenza di effettuare la video analisi presso la sede di Molinella, è stato istituito un laboratorio di ricezione ed una sala di analisi, attrezzando opportunamente degli spazi ad essa dedicati. In questo modo si è ottenuta la possibilità di poter effettuare le video analisi “in proprio” soddisfacendo immediatamente le necessità ed i desideri dei Maestri e dei loro danzatori.

Dopo numerosi anni di attività del Video Lab, si è costruito un database capace di soddisfare le esigenze degli atleti della danza sportiva appartenenti a tutte le categorie e classi, potendo fornire, sia ai Maestri che agli atleti, dati oggettivi da comparare in specifici archi di tempo ed a seguito di particolari interventi correttivi, tali da poter accertare eventuali cambiamenti delle capacità tecniche.

Nella video analisi tutti i parametri oggettivi estrapolati sono catalogati per categorie e classi con l'aggiunta delle misure dell'altezza e del peso, due componenti fondamentali da considerare ai fini di un movimento ‘effortless’ e quindi ottimale.

La procedure VIDEO ANALYSIS & STATISTICS sono archiviate in tre grandi famiglie e possono abbracciare vari aspetti tecnici (es. postura, piedi, gambe, velocità, propulsione, rapidità, sharpness).

Esse sono:

- Beginner - base
- Intermedium – intermedio
- Advanced – avanzato

Per tutte le coppie di atleti appartenenti alle varie classi, è previsto, quasi obbligatoriamente, un “Entry level period”, cioè un periodo di normalizzazione che serve per conoscere il reale livello biomeccanico e tecnico dell'atleta ed a creare le basi fondamentali per la presa di confidenza con i dati ed il sistema.

Un dato estremamente interessante che è stato ricavato dopo anni di ricerche ed osservazioni, è stato quello del Coefficiente di Coordinazione (CDC); questi è un dato oggettivo di fondamentale importanza che permette agli atleti di monitorare la purezza dei movimenti dove è coinvolto lo spostamento del peso del corpo da un piede all'altro in maniera totale o parziale.

Tale coefficiente è misurato attraverso tre parametri:

- Distanza percorsa

- Velocità dell'equatore del corpo
- Velocità della gamba libera

In questo ambito gli strumenti altamente precisi e professionali del Video Lab risultano essere di un'importanza unica, registrando dati altamente precisi e rimisurabili che in altro modo sarebbe impossibile registrare.

Una periodizzazione del controllo di tali misure (CDC Check), risulta essere altamente consigliata per tutte le categorie e classi di entrambe le discipline.

A seguito di statistiche effettuate sul database, è stato possibile estrapolare una serie di dati comparativi sugli interventi eseguiti senza e con l'ausilio della video analisi; tali risultati sono presentati di seguito.

Da una statistica effettuata su un campione di 50 coppie, la percentuale di miglioramento tecnico coppia atleti categoria Youth classe A (standard/latino americani) lungo la durata temporale di un anno, corrisponde:

- Senza video analisi; 10%
- Con video analisi 75%

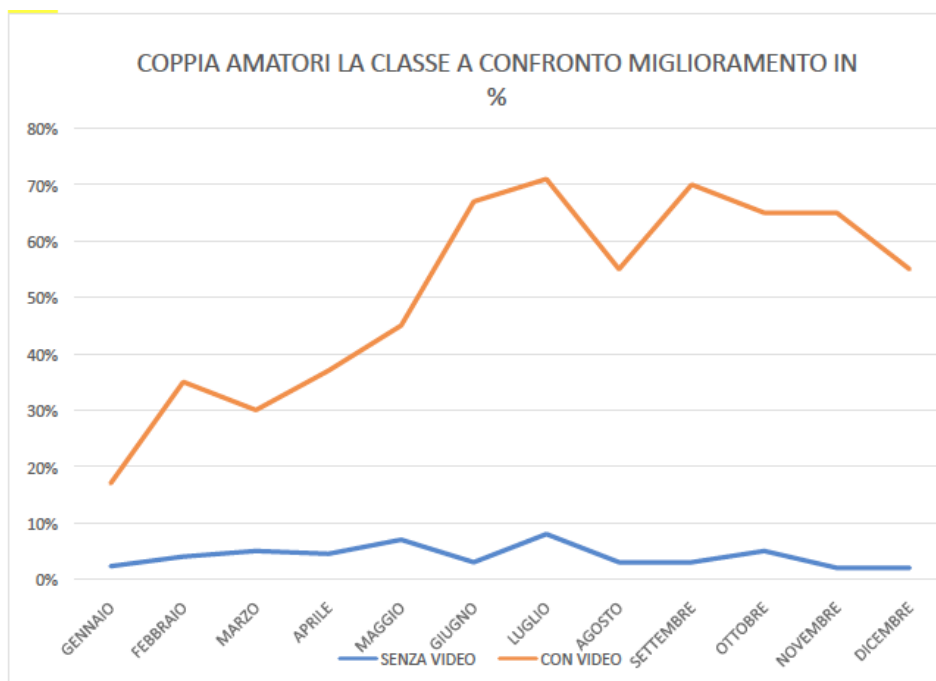
Da una statistica effettuata su un campione di 50 coppie, la percentuale di miglioramento tecnico coppia atleti categoria Amatori classe A (standard/latino americani) lungo la durata temporale di un anno, corrisponde:

- Senza video analisi; 7%
- Con video analisi 65%

Da una statistica effettuata su un campione di 50 coppie, la percentuale di miglioramento tecnico coppia atleti categoria Senior classe A (standard/latino americani) lungo la durata temporale di un anno, corrisponde:

- Senza video analisi; 4%
- Con video analisi 70%

Nella figura seguente è presentato il confronto, lungo l'arco temporale di un anno, dell'andamento delle variazioni % di miglioramento tra coppie di Amatori di classe A; quelle che non utilizzano la video analisi sono evidenziate dall'andamento della linea azzurra, mentre quelle che utilizzavano la video analisi sono evidenziate in rosso.



L'Aula Magna dell'Accademia



Logo DSA



La preparazione fisica nella danza sportiva

L'importanza della preparazione fisica nella Danza sportiva è stata, in passato, pari a zero. Solo recentemente ai tradizionali programmi di danza sono stati affiancati programmi di fitness in quanto, l'allenamento fisico abbinato a quello della danza era rifiutato dal mondo accademico a causa, da parte di quest'ultimo, di una certa riluttanza ad accettare questa innovazione per principi legati alla tradizione.

Una manifestazione odierna di danza sportiva, mostra, anche agli occhi meno esperti, una intensità nel ballo decisamente superiore al passato che, in un ambito di più impegni successivi nella stessa giornata, appare ancora più evidente. Le ricerche scientifiche effettuate sugli atleti, mostrano livelli di impegno energetico, misurati tramite VO2 e prelievi di lattato, di livello tale che per essere sostenuti è necessario svolgere allenamenti specifici e di elevato impegno che richiedono ovvi adeguamenti dei sistemi organico-muscolari.

E' ormai acclarato, quindi, che una scarsa preparazione fisica dei ballerini non fornisce un sostegno adeguato alle elevate richieste energetiche e muscolari che la danza sportiva moderna richiede. Protocolli d'allenamento relativi solo a prove di danza non forniscono uno stimolo adeguato per sviluppare una solida base aerobica, anaerobica e muscolare, necessaria per soddisfare il carico di lavoro richiesto dalla prestazione. Una formazione di danza che non preveda un consumo energetico tale da mantenere le esigenze energetiche ed estetiche richieste, comportano, di conseguenza, anche un introito calorico limitato e, conseguentemente, percentuali di massa grassa ridotte, che certamente sono importanti per la prestazione ma anche percentuali molto basse di massa magra che, oltre a limitare le possibilità di allenamento intenso e prolungato, possono predisporre il soggetto a rischio di infortunio (l'aspetto traumatologico sarà trattato più avanti).

Quindi i ballerini potrebbero trarre benefici da una buona base aerobica e da una elevata soglia anaerobica per limitare gli effetti dannosi dell'accumulo di lattato nel sangue, con conseguente decremento delle capacità di prestazione non solo organiche ma anche sotto l'aspetto della coordinazione e dell'equilibrio.

I dati presentati precedentemente, da soli dovrebbero essere sufficienti per dimostrare che i vecchi protocolli non sono più all'altezza dei tempi per preparare un atleta all'alta prestazione.

Una riflessione a latere deve essere svolta per quanto riguarda la forza. Da sempre essa è stata considerata come un fattore non necessario per il raggiungimento di alte prestazioni nella danza, ma ad acute osservazioni non dovrebbe sfuggire il fatto che i migliori ballerini mostrano posture

eccellenti che vengono mantenute durante la prestazione, solo grazie a livelli elevati di forza del tronco, e movimenti di grande ampiezza e rapidità che possono essere effettuati solo grazie a livelli elevati di forza nelle braccia e nelle gambe.

A questo punto sorge una domanda: Può la sola danza incrementare la forza?

E' evidente a tutti che le tradizionali lezioni di danza non sono in grado di ottemperare a questa richiesta, ed è evidente anche che gli infortuni dei danzatori sono strettamente legati alle loro carenze relative allo stato di forma fisico, che spesso è prossimo a quello dei sedentari.

E' stato, inoltre, altresì dimostrato che l'introduzione nei programmi di allenamento dei ballerini di sedute di preparazione fisica, abbia avuto esito positivo tramite l'incremento dei parametri relativi alla forma fisica dei soggetti, nelle prestazioni di danza, dimostrando che la preparazione fisica dei ballerini della danza sportiva non ha alcuna interferenza negativa con le richieste artistiche ed estetiche della prestazione, ma addirittura ne esalta le parti coordinative e dinamiche.

Ricerche effettuate sulla preparazione fisica dei ballerini della danza sportiva, non ha portato ad alcuna conclusione; in pratica non è mai esistita la preparazione fisica a latere della danza.

Solo in rari casi si sono trovati degli accenni a piccole forme di attività finalizzate al miglioramento della mobilità articolare. L'unica forma di preparazione fisica è sempre stata solo la danza, a volte a ritmi più blandi per fini coordinativi e tecnici (quindi con sollecitazioni energetiche ancora più basse della norma), ed a volte (ma decisamente in numero inferiore), un po' più veloci, ma sempre per fini tecnici e non certo fisiologici.

Una delle caratterizzazioni del "Metodo Team Diablo", è stato quello di porre l'accento sulla preparazione fisica una volta resisi conto del fondamentale apporto dei meccanismi bioenergetici al successo della prestazione.

Il primo passo per costruire un protocollo di lavoro di preparazione fisica studiato sulle caratteristiche del singolo danzatore, è stato quello di sottoporre i nostri atleti ad una serie di test atti non solo a misurare il livello delle loro capacità motorie, ma anche per creare un database dell'atleta per controllare l'andamento delle variazioni dei parametri dell'allenamento, partendo dal presupposto che i test siano fondamentali soprattutto per seguire l'andamento delle capacità motorie in risposta agli stimoli allenanti proposti, e quindi utilizzarli come forma di controllo dell'allenamento, in considerazione del fatto che la migliore prestazione non è data dalla crescita dei singoli parametri, ma dall'equilibrio esistente tra essi.

I protocolli prevedono, quindi, ... le esercitazioni necessarie all'atleta; pertanto non esiste preclusione alcuna verso qualsiasi tipo di esercizio, l'importante che esso sia utile per il raggiungimento dell'obiettivo. Le sedute variano come numero all'interno della settimana in relazione al periodo, alle necessità dell'atleta, ed alle sue necessità; in taluni casi viene anche fornito loro un programma di lavoro da eseguire presso i loro luoghi d'abitazione.

Stefan Green e Adriana Sigona



I test di valutazione delle capacità motorie per la danza sportiva

Il test è il mezzo con cui viene effettuata la misura di un concetto. In un concetto vengono riassunti numerosi mezzi indicatori i quali possono anche essere utilizzati per misurare concetti diversi. E' stata prescelta una duplice batteria di test da utilizzare per due diverse categorie di soggetti. Con questi test si intende indagare sulle capacità motorie dei soggetti dediti alla danza sportiva e di individuare dei parametri di riferimento per categorie dei praticanti tale disciplina. L'attività di indagine con i test è riferita a due categorie di soggetti suddivisi tra attività giovanile (comprendente soggetti di età inferiore a 15 anni) ed attività con soggetti di età superiore ai 15 anni. Per i soggetti della fascia giovanile sono stati scelti dei test di valutazione adatti ad una fascia di età caratterizzata da un'evoluzione delle capacità motorie dovuta ad una fase di accrescimento mentre per i soggetti più adulti sono stati scelti dei test adatti a coloro che si trovano in una fase di sviluppo qualitativo.

I test prescelti per la fascia giovanile sono stati i seguenti:

- test per la mobilità articolare
- test per l'equilibrio
- test per la rapidità
- test di reazione
- test di forza statica
- test di forza dinamica
- test di destrezza

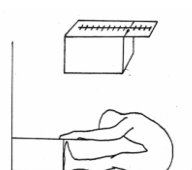
1. Test per la mobilità articolare

- 1.1. Scapolo-omerale
 - 1.1.1. Circumduzione delle braccia
- 1.2. Rachide
 - 1.2.1. Flessione del busto
- 1.3. Coxo-femorale
 - 1.3.1. Abduzione delle anche
- 1.4. Anche
 - 1.4.1. Iperestensione delle gambe

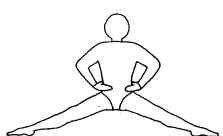
Scapolo-omerale

Circumduzione delle braccia	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto, in piedi, impugna la bacchetta alle estremità ed a braccia tese effettua una circumduzione facendo passare la stessa sopra la testa.	Il valore misurato è la distanza in centimetri dell'impugnatura delle mani. Analisi: Misura dell'impugnatura / Misura dell'apertura delle braccia

Rachide

Flessione del busto	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto, seduto con le gambe tese ed i piedi poggiati contro il banchetto, effettua una flessione del busto in avanti cercando di arrivare con le mani il più oltre possibile il banchetto.	Il valore misurato è la distanza in centimetri tra il bordo del banchetto ed il punto dove sono arrivate le mani

Coxo-femorale

Abduzione anche	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto, in piedi, divarica le gambe il più possibile, mantenendole tese.	Si misurano l'altezza del pube da terra e la distanza tra i piedi. Analisi: Misura del pube da terra / Misura della distanza tra i piedi.

Anche

Iperestensione	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto è in piedi di fronte al muro e fa aderire anche, torace, testa e braccia distese sopra la testa. Allontanare i piedi fino a quando i talloni si sollevano.	Si misura la distanza dagli alluci dal muro

2. Test per l'equilibrio

2.1. Equilibrio dinamico

2.1.1. Camminata ad occhi chiusi lungo una linea di 5m. Si misurano il numero totale di appoggi e quelli fuori dalla linea.

2.2. Equilibrio statico

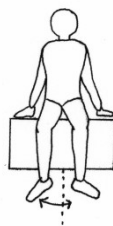
2.2.1. Su un piede ad occhi aperti per 30"

2.2.2. Su un piede ad occhi chiusi per 30"

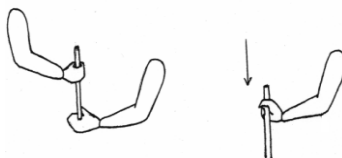
Equilibrio statico

Su un piede	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto è in piedi con il piede poggiato sul ginocchio e le mani ai fianchi.	La prova ha inizio quando il piede tocca il ginocchio e termina quando lo stacca, o muove il piede poggiato a terra, o toglie le mani dai fianchi.

3. Test per la rapidità

Tapping gamba	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto, seduto sulla sedia, al via comincia a muovere un piede facendolo toccare terra ai due lati di una bacchetta	Si conta il numero di tocche totali effettuate in 10". Viene effettuato da entrambi gli arti, poi viene calcolata la differenza percentuale.

4. Test di reazione

Caduta bacchetta	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone seduto con la mano aperta ed il pollice teso verso l'alto e deve afferrare una bacchetta graduata, lasciata cadere in verticale dall'insegnante.	Si fanno eseguire due prove e rilevata la migliore. Si misura la parte di bacchetta che oltrepassa la mano.

5. Test di forza statica

5.1. Posizione a sedia

5.2. Ponte: proni poggiando gomiti e piedi

Posizione a sedia	Descrizione	Rilevamento
-------------------	-------------	-------------

	Il soggetto si pone con la schiena poggiata contro il muro con le gambe piegate che formano angoli di 90° alle anche, al ginocchio ed alle caviglie	Si cronometra il tempo che il soggetto riesce a restare in tale posizione
---	---	---

Ponte sui gomiti e piedi	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto è prono poggiato sui gomiti e sulle punte dei piedi.	Si cronometra il tempo che il soggetto riesce a restare in tale posizione

6. Test di forza dinamica

6.1. Esplosività-elasticità degli arti inferiori

6.1.1. Sargent jump test

6.2. Forza arti superiori

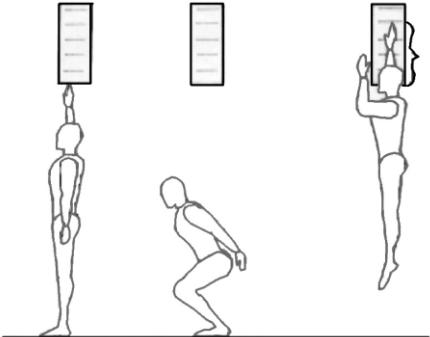
6.2.1. Piegamenti sulle braccia

6.3. Tronco

6.3.1. Addominali

6.3.1.1. Da supini con le gambe piegate: flessioni del busto sulle gambe

Esplosività-elasticità degli arti inferiori

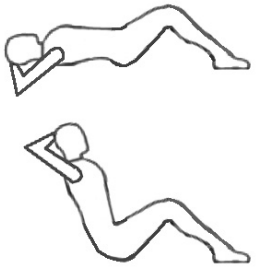
Sargent jump test	Descrizione	Rilevamento
	Di lato alla parete, si piegano le gambe e si fa un salto cercando di toccare con la mano un punto il più in alto possibile.	Misura dell'altezza a braccio alzato; misura raggiunta col balzo. Si misura la differenza.

Forza arti superiori

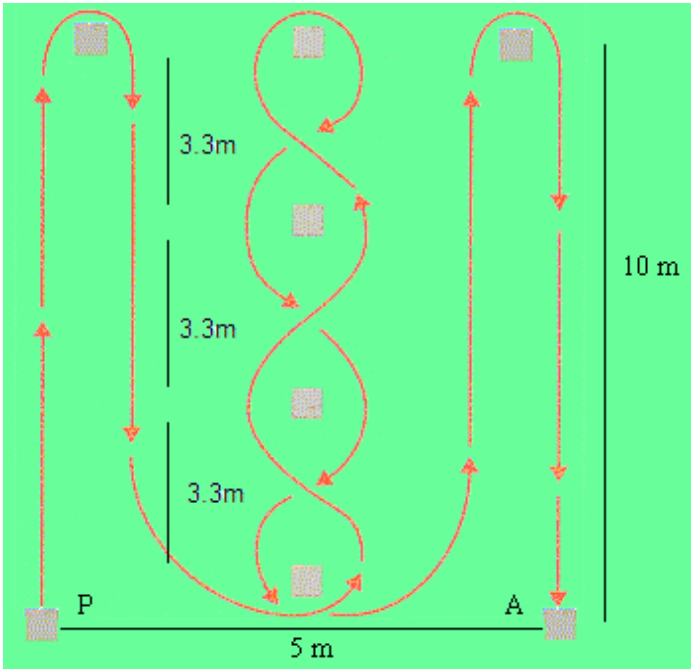
Piegamenti sulle braccia	Descrizione	Rilevamento
	Piegamenti sulle braccia fino a 90° ai gomiti	Si contano il numero di prove che il soggetto riesce ad eseguire.

Tronco: Addominali

Da supini: Flessioni busto sulle gambe	Descrizione	Rilevamento
--	-------------	-------------

	Con le mani alle orecchie, gambe piegate e piedi tenuti.	Si contano il numero di ripetizioni eseguite in 30".
---	---	---

7. Test di destrezza

Circuito tra i coni	Descrizione	Rilevamento
	Si corre lungo il percorso e tra i coni	Si misura il tempo per coprire il percorso

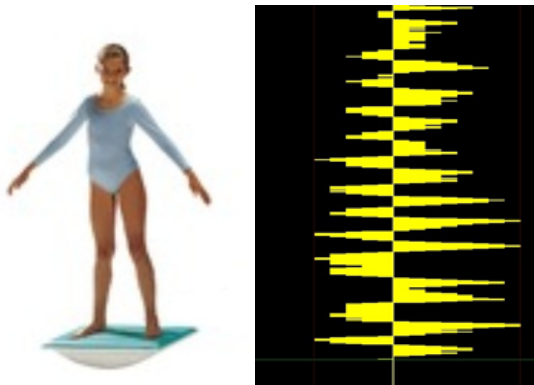
I test prescelti per la fascia adulta sono stati i seguenti:

- test per l'equilibrio
- test di forza dinamica
- test di destrezza
- test fisiologici

1. Test per l'equilibrio

1.1. Equilibrio su tavola propriocettiva latero-laterale computerizzata

- 1.1.1. Ad occhi aperti
- 1.1.2. Ad occhi chiusi

Tavola Freedman computerizzata	Descrizione	Rilevamento
	Restare in equilibrio sulla tavola senza fare toccare i bordi laterali al suolo.	Computerizzato su vari indici di squilibrio e riequilibrio

2. Test di forza dinamica

2.1. Esplosività arti inferiori

2.1.1. Squat jump (SJ)

2.2. Esplosività-elasticità arti inferiori

2.2.1. Counter movement jump (CMJ)

2.3. Esplosività-elasticità arti inferiori con l'ausilio degli arti superiori

2.3.1. Counter movement jump con l'ausilio delle braccia (CMJB)

2.4. Reattività – Stiffness neuromuscolare

2.4.1. Drop jump (rimbalzo dopo caduta da un plinto, da varie altezze; DJ)

2.4.2. Vittori-Bosco (rimbalzi eseguiti a gambe tese ; B/V)

2.5. Resistenza alla forza veloce

2.5.1. CMJ continui (rimbalzi eseguiti piegando le gambe a 90° con le mani ai fianchi)

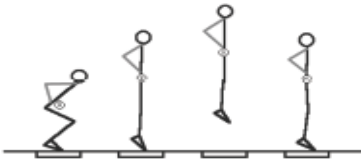
2.6. Determinazione della % di elasticità muscolare da SJ e CMJ

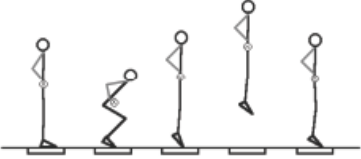
2.7. Determinazione della Coordinazione gambe-braccia da CMJ e CMJB

2.8. Determinazione di vari indici di Reattività

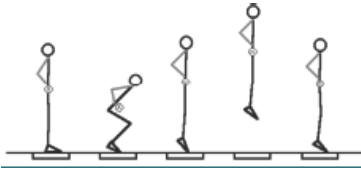
2.9. Determinazione di vari Indici di forza, potenza e resistenza degli arti inferiori

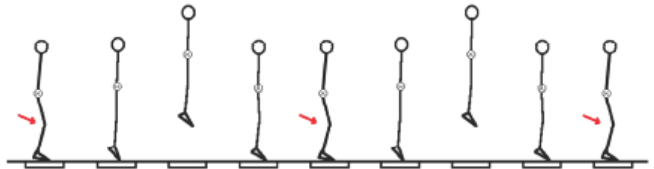
2.10. Determinazione di vari equilibri tra gruppi muscolari degli arti inferiori

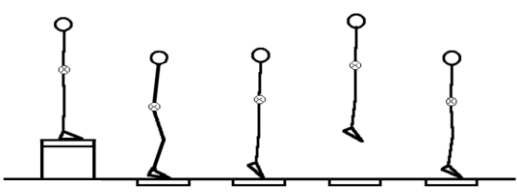
Squat jump	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone sulla pedana con le mani ai fianchi, il busto eretto e le gambe piegate a 90°, quindi, dalla completa immobilità, effettua un salto verticale senza staccare le mani.	Viene misurata in cm l'elevazione raggiunta dal baricentro; la misurazione, è effettuata da apparecchiatura computerizzata

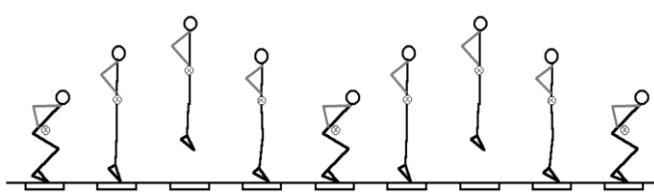
CMJ	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone sulla pedana con le mani ai fianchi, il busto eretto e le gambe tese, quindi, piegando le gambe fino a 90° e distendendole velocemente, effettua un salto verticale senza staccare le mani.	Viene misurata in cm l'elevazione raggiunta dal baricentro; la misurazione, è effettuata da apparecchiatura computerizzata

CMJB	Descrizione	Rilevamento
------	-------------	-------------

	Il soggetto si pone sulla pedana con le braccia libere, il busto eretto e le gambe tese, quindi, piegando le gambe fino a 90° e distendendole velocemente, effettua un salto verticale.	Viene misurata in cm l'elevazione raggiunta dal baricentro; la misurazione, è effettuata da apparecchiatura computerizzata
---	--	---

Reattività	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto rimbalza sulla pedana per "X" tempo piegando il meno possibile le gambe; le braccia sono libere.	Vengono misurati il tempo di volo, il tempo di contatto, la potenza sviluppata, da apparecchiatura computerizzata

DJ	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto si pone su un plinto e si lascia cadere in basso, al momento del contatto sulla pedana effettua un salto verticale; le braccia sono libere.	Vengono misurati il tempo di volo, il tempo di contatto e la potenza sviluppata, da apparecchiatura computerizzata

CMJ continui	Descrizione	Rilevamento
	Il soggetto rimbalza sulla pedana per "X" tempo piegando le gambe fino a 90° al ginocchio; le braccia sono ferme ai fianchi.	Vengono misurati il tempo di volo, il tempo di contatto, la potenza sviluppata, da apparecchiatura computerizzata

3. Test di destrezza

3.1. Circuito tra coni (lo stesso dei giovani)

4. Test fisiologici

4.1. Primo test: 5 danze della durata di 1'30" con rec. di 30' tra le danze

- 4.1.1. Misura della Frequenza cardiaca durante la singola danza
- 4.1.2. Misura della Frequenza cardiaca al termine della singola prova di danza ed a seguire ogni 30" per 3'
- 4.1.3. Misura del VO2max durante la singola danza
- 4.1.4. Misura del lattato ematico alla fine di ogni singola prova di danza

4.2. Secondo test: 5 danze della durata di 1'30" con rec. di 30" tra le danze

- 4.2.1. Misura della Frequenza cardiaca durante tutte le 5 prove di danza
- 4.2.2. Misura della Frequenza cardiaca al termine di tutta la prova di 5 danze ed a seguire ogni 30" per 3'
- 4.2.3. Misura del VO2max durante tutta la prova di danza
- 4.2.4. Misura del lattato ematico alla fine delle singole prove di danza

4.3. Terzo test: Test di Léger

- 4.3.1. Misura della Frequenza cardiaca durante il test di Léger
- 4.3.2. Misura della Frequenza cardiaca al termine del test di Léger per 3' ogni 30"
- 4.3.3. Misura del VO2max durante il test di Léger
- 4.3.4. Misura del lattato ematico al termine del test di Léger
- 4.3.5. Determinazione della Velocità Aerobica Massima

4.4. Quarto test: Test incrementale sul Treadmill per la determinazione delle Soglie

- 4.4.1. Misura della Frequenza cardiaca durante il test
- 4.4.2. Misura della Frequenza cardiaca al termine del test incrementale per 3' ogni 30"
- 4.4.3. Misura del VO2max durante il test incrementale
- 4.4.4. Misura del lattato ematico al termine del test incrementale
- 4.4.5. Determinazione della Soglia anaerobica
- 4.4.6. Determinazione della Soglia aerobica
- 4.4.7. Determinazione della Velocità Aerobica Massima

In conclusione dai test della fascia giovanile è possibile ricavare delle indicazioni sul livello delle capacità motorie di base per la danza sportiva che sono propedeutiche per lo sviluppo delle abilità specifiche della danza sportiva.

Dai test della fascia dei soggetti adulti è possibile ricavare delle informazioni sul livello dello stato prestativo dell'atleta e le indicazioni per la realizzazione di allenamenti con precisi parametri da seguire ed indicazioni riguardo l'uso di attrezzi e misure, rivolti ad un allenamento idoneo per lo sviluppo di un più elevato livello di condizione fisica.

Logo Centro Ricerche e sviluppo



Benedetto Ferruggia e Claudia Köhler



La pianificazione e la periodizzazione dell'allenamento

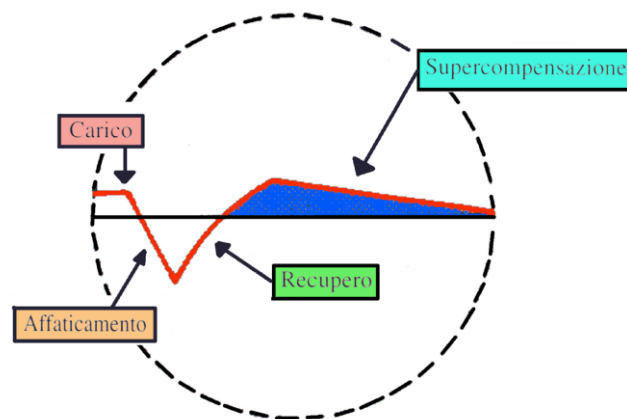
La pianificazione dell'allenamento si basa su presupposti scientifici che si basano sulla Sindrome Generale di Adattamento, un concetto inventato da Hans Selye nel 1936 (mediato dalla fisica), quando introdusse il concetto della “General Adaptation Syndrome” per indicare una “risposta non specifica dell'organismo ad uno stimolo negativo”.

La relazione tra carico e recupero è un aspetto fondamentale nella teoria dell'allenamento per il miglioramento dell'atleta, in quanto gli stimoli allenanti producono risposte positive solo se:

- In grado di indurre alterazioni tollerabili (cioè stimoli di carico non eccessivi)
- Ad essi fa seguito un adeguato periodo di recupero (tempo di ristoro atto a favorire il fenomeno della supercompensazione)

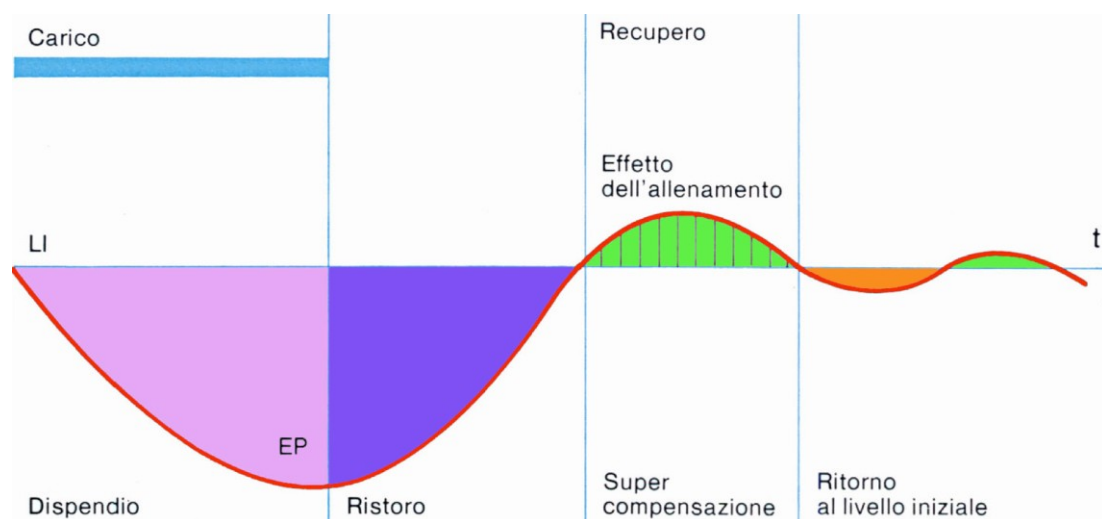
Nell'immagine seguente è presentato il grafico di Jakovlev (1954) che, introducendo il concetto di supercompensazione, indica come la risposta all'esercizio sia un miglioramento specifico rispetto allo stimolo.

Grafico di Jakovlev (1954)



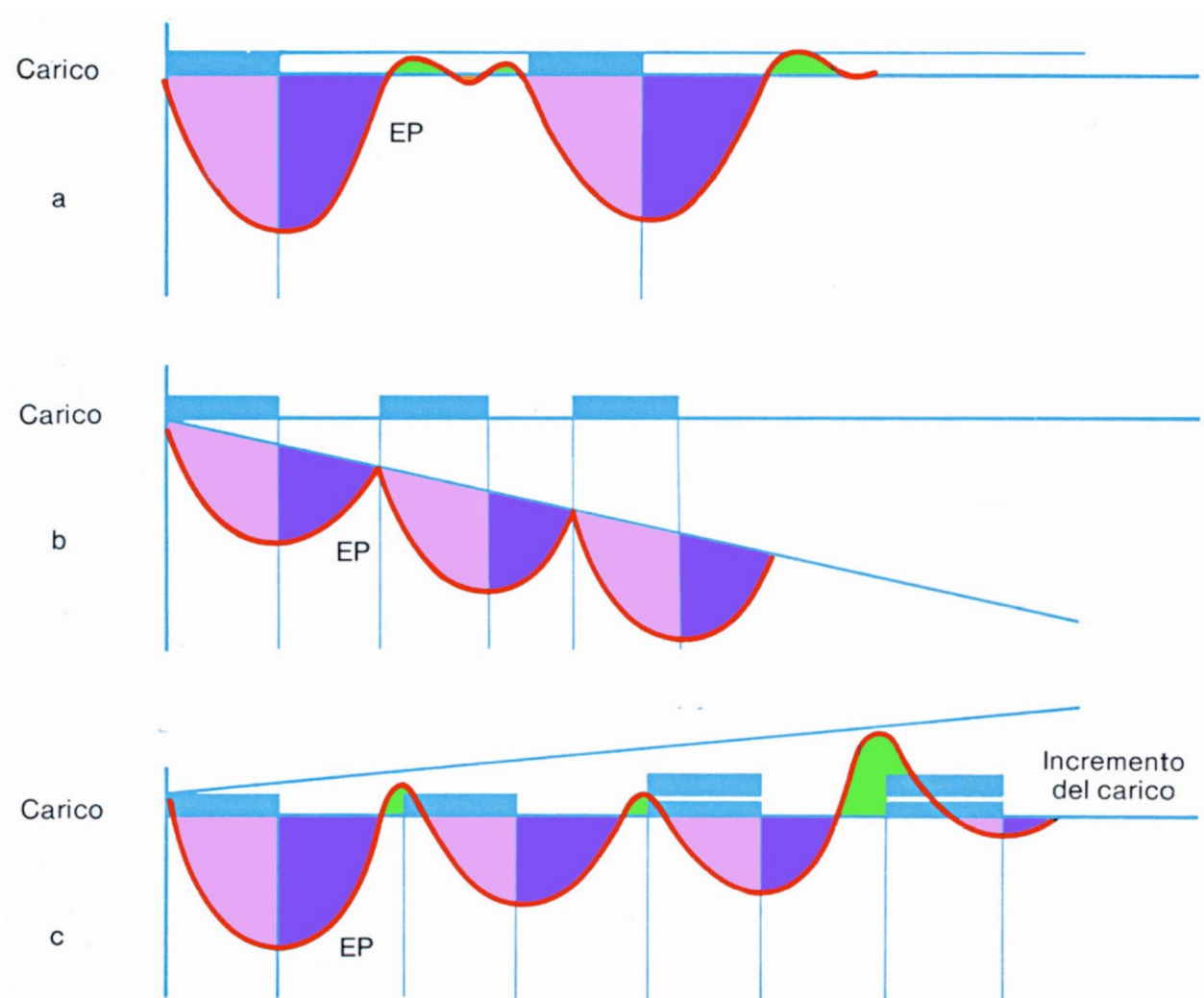
Nell'immagine seguente il concetto è ulteriormente illustrato; è possibile notare come un carico alteri l'omeostasi ed il livello prestativo iniziale diminuisca a seguito di una fase di dispendio energetico e dopo una fase di ristoro, risalga fino ad un livello superiore a quello iniziale per effetto della supercompensazione. Successivamente, al cessare di ulteriori stimoli, ritorna a quello iniziale.

Rapporto fasico tra carico e recupero



Nell'immagine seguente vengono illustrati:

- In a: gli effetti di stimoli allenanti troppo distanziati tra loro e con perdita di efficacia di essi
- In b: gli stimoli troppo ravvicinati non consentono il fenomeno della supercompensazione
- In c: gli stimoli sono correttamente somministrati con effetto di miglioramento



Nell'organizzazione dell'allenamento di una disciplina tecnico-compositiva con obiettivi multipli durante l'anno, si distinguono un periodo di preparazione generale, un periodo di preparazione specifico, un periodo di preparazione competitivo, che si ripetono e si alternano.

Si prevede che i periodi siano di breve durata essendo numerosi gli impegni agonistici e che possano essere variati prolungandoli o accorciandoli a seconda delle esigenze e della successione delle gare.

La pianificazione dell'allenamento di questi periodi prevederà la presenza dei seguenti componenti:

1. *Obiettivi*
Apprendimento psicomotorio, cognitivo, affettivo
2. *Contenuti*
Esercizi di sviluppo generale, speciali, specifici o di gara
3. *Mezzi*
Di tipo organizzativo, Attrezzi, Di genere informativo
4. *Metodologie*
Sono le procedure pianificate che vengono sviluppate allo scopo di realizzare gli obiettivi dell'allenamento

La costruzione dell'allenamento è il primo passo per organizzare quella che sarà l'attività da svolgere; essa si basa su tre aspetti:

1. *La pianificazione*; è la formulazione, in uno spazio di tempo ampio, di obiettivi intermedi e finali, e della strategia delle macrovariazioni di struttura dell'allenamento. Tale procedimento diretto al raggiungimento di un obiettivo, deve tenere conto dello stato individuale di prestazione, della strutturazione sistematica ed avere un carattere previsionale del processo d'allenamento a lungo termine. Prevede la scelta delle metodologie più adatte per il raggiungimento dell'obiettivo.
2. *La periodizzazione*; è l'enunciazione, nell'ambito di un determinato intervallo di tempo ed in base agli obiettivi preposti, dei principi teorici relativi all'andamento dello sviluppo del carico d'allenamento; vi si identificano le qualità da modificare, i mezzi d'allenamento e le limitazioni individuali. Tale procedimento diretto al raggiungimento di obiettivi intermedi, suddivide il piano a lungo termine d'allenamento in periodi all'interno dei quali vengono adottati taluni metodi d'allenamento.
3. *La programmazione*; è la concretizzazione dei principi teorici della periodizzazione nella stesura e nell'ordinazione dei mezzi d'allenamento secondo una logica dichiarata e riconoscibile che ha lo scopo di indurre un incremento articolato e misurabile della capacità di prestazione.

La periodizzazione dell'allenamento in genere è annuale e prevede una successione temporale di più periodi:

- il periodo di preparazione
- il periodo competitivo
- il periodo di transizione

Questi prevedono al loro interno dei programmi di allenamento che prevedono un elenco di attività strutturato in base a principi logici e riconosciuti scientificamente, aventi l'obiettivo di indurre un incremento articolato e misurabile della capacità di prestazione. I programmi a loro volta prevedono un'organizzazione di cicli d'allenamento (in genere settimanali), formati da unità d'allenamento che possono essere anche più di una al giorno, strutturate secondo precisi principi scientifici all'interno delle quali sono presenti, in genere, attività allenanti distinte con effetti diversificati.

Si possono distinguere:

- Attività di carattere generale
- Attività di carattere speciale
- Attività di carattere specifico

Gli elementi della preparazione sono indirizzati in tre indirizzi fondamentali così strutturati:

- Una preparazione fisico-atletica, di cui fanno parte:
 - Elementi generali
 - Mobilità articolare
 - Coordinazione generale
 - Equilibrio
 - Forza
 - Rapidità
 - Resistenza generale
 - Elementi specifici
 - Reattività
 - Coordinazione specifica
 - Resistenza specifica

- Una preparazione tecnica, di cui fanno parte:
 - Elementi generali
 - Tecnica di base
 - Ritmo
 - Elementi specifici
 - Tecnica specifica
 - Coreografia

- Una preparazione psicologica, di cui fanno parte:
 - Preparazione alla gara
 - Gestione dell'ansia
 - Analisi della prestazione a posteriori
 - Assunzione delle responsabilità
 - Gestione del conflitto
 - Strategie di consolidamento

Saverio Loria e Zeudi Zanetti



Esempi di programmazione dell'attività

Si riportano di seguito degli esempi di programmazione dell'attività; essi, ovviamente sono degli esempi di un'organizzazione svolta in condizioni ideali e quindi, nella realtà di ogni coppia, vengono adattati alle necessità esigenze e disponibilità; i principi restano e gli adattamenti tengono sempre conto di quanto espresso precedentemente.

Di seguito un esempio di suddivisione della tappa di preparazione a lungo termine

Tappa di preparazione a lungo termine			
Ciclo Preparatorio Generalizzato 3 settimane	Ciclo Preparatorio Specifico 3 settimane	Ciclo Preparatorio Specifico 3 settimane	Ciclo Competitivo 2 settimane

Di seguito un esempio di suddivisione della tappa di preparazione a breve termine

Tappa di preparazione a breve termine		
Ciclo Preparatorio Generalizzato - 3 settimane	Ciclo Preparatorio Specifico 3 settimane	Ciclo Competitivo 2 settimane

Di seguito un esempio di suddivisione della tappa agonistica

Tappa agonistica							
Ciclo Preparat. Specifico 2 settim.	Ciclo Compet. 2 sett.	Ciclo Preparat. Specifico 2 settim.	Ciclo Compet. 1-2 sett.	Ciclo Preparat. Specifico 1 settim.	Ciclo Compet. 1-2 sett..	Ciclo Preparat. Specifico 1 settim.	Ciclo Compet. 1 settim.

Di seguito è presentata la legenda dei grafici che illustrano le componenti dell'allenamento nei singoli periodi.

Legenda degli elementi dei grafici delle figure 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

- **G** = Gara
- **Ts** = Tecnica specifica:
Nel periodo preparatorio generalizzato è svolta secondo elementi
Nei periodi preparatorio specifico e competitivo è svolta con l'obiettivo di perfezionare il ritmo dell'esecuzione
- **Tg** = Tecnica generale con particolare attenzione alle qualità fisiche connesse
- **Pf** = Preparazione fisica
- **Pr** = Procedure di recupero, training autogeno
- **Ps** = Procedure di allenamento speciale: video, allenamento ideomotorio, discussioni, regolazione delle condizioni emozionali

Nei grafici delle figure 1 e 2 sono raffigurati gli andamenti delle componenti dell'allenamento nei microcicli settimanali del periodo preparatorio generalizzato

Figura 1 – Andamento delle componenti dell’allenamento nelle singole settimane del periodo preparatorio generalizzato.

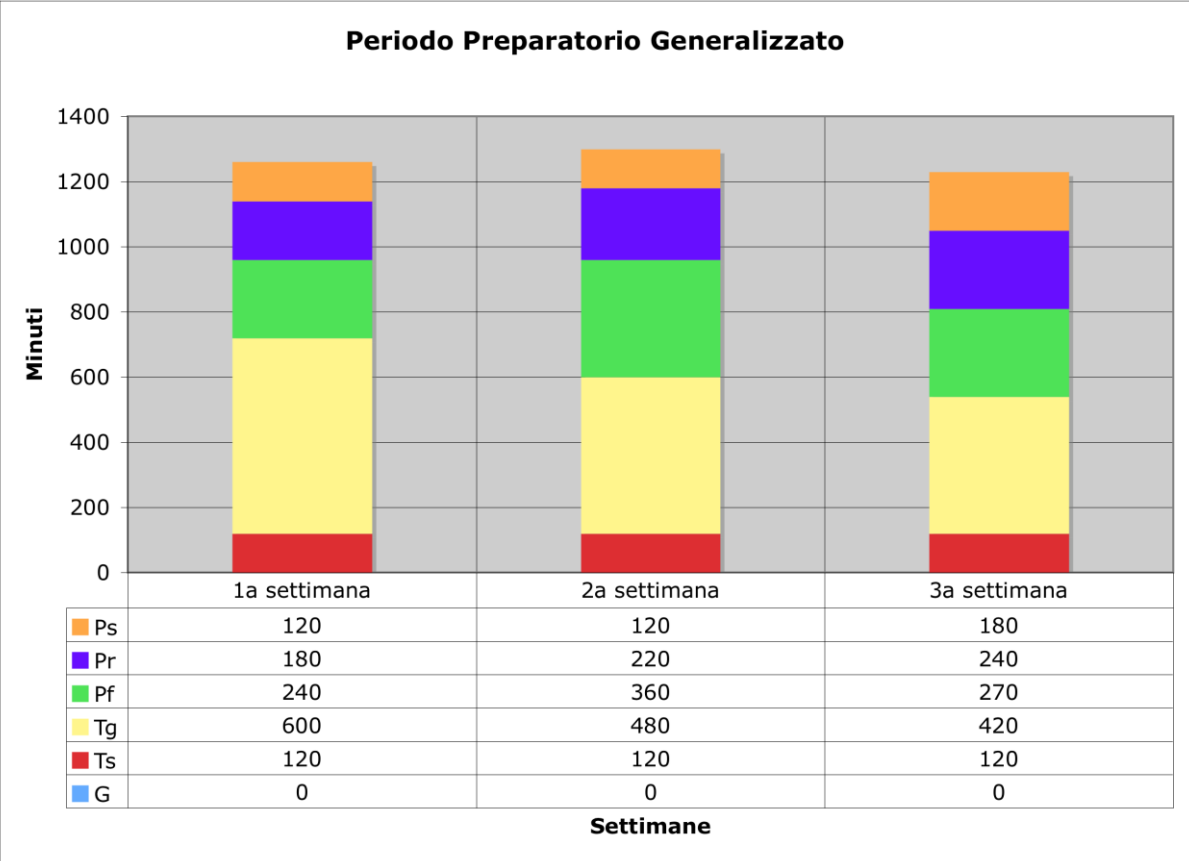
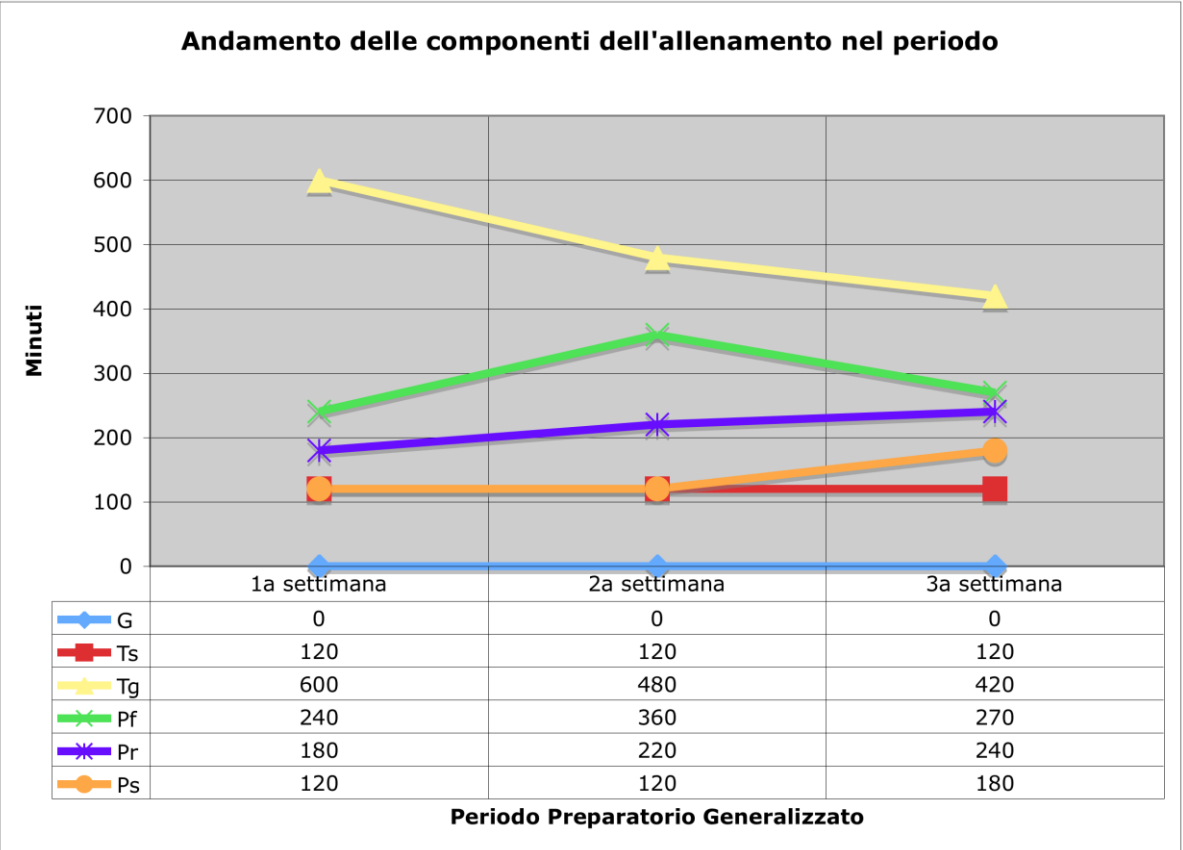


Figura 2 – Andamento delle componenti dell’allenamento nel periodo preparatorio generalizzato.



Nei grafici delle figure 3 e 4 sono raffigurati gli andamenti delle componenti dell'allenamento nei microcicli settimanali del periodo preparatorio specifico.

Figura 3 – Andamento delle componenti dell'allenamento nelle singole settimane del periodo preparatorio specifico.

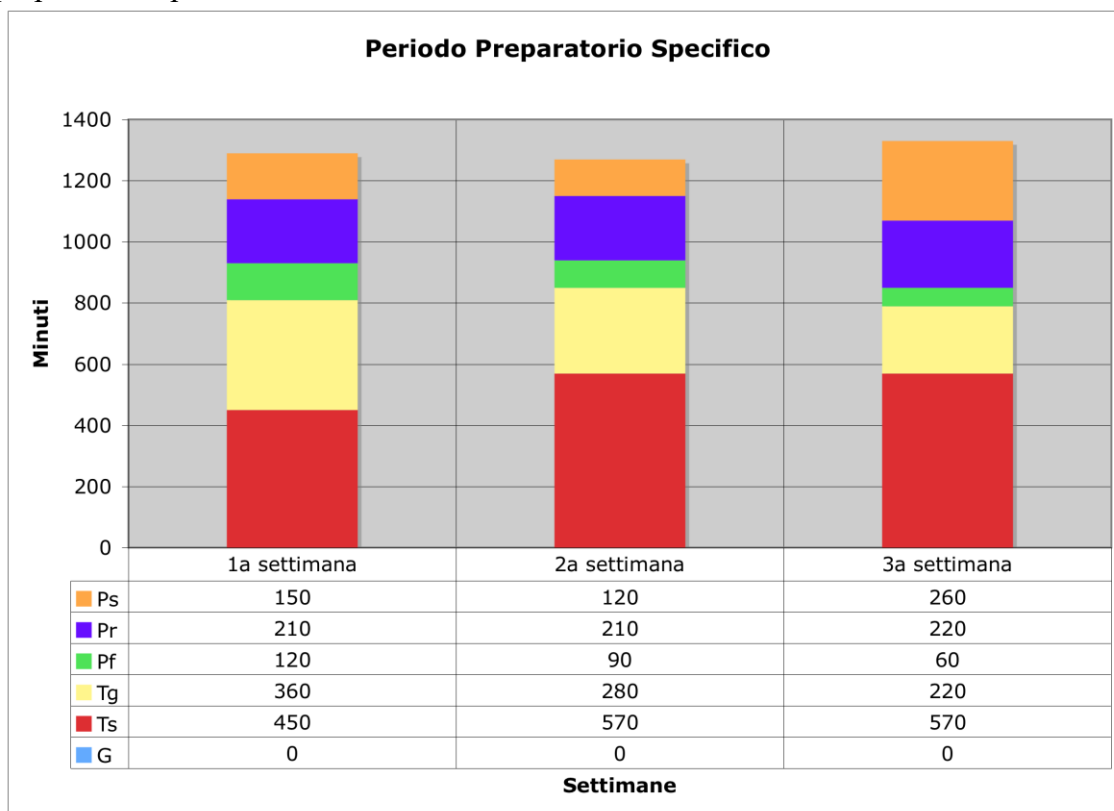
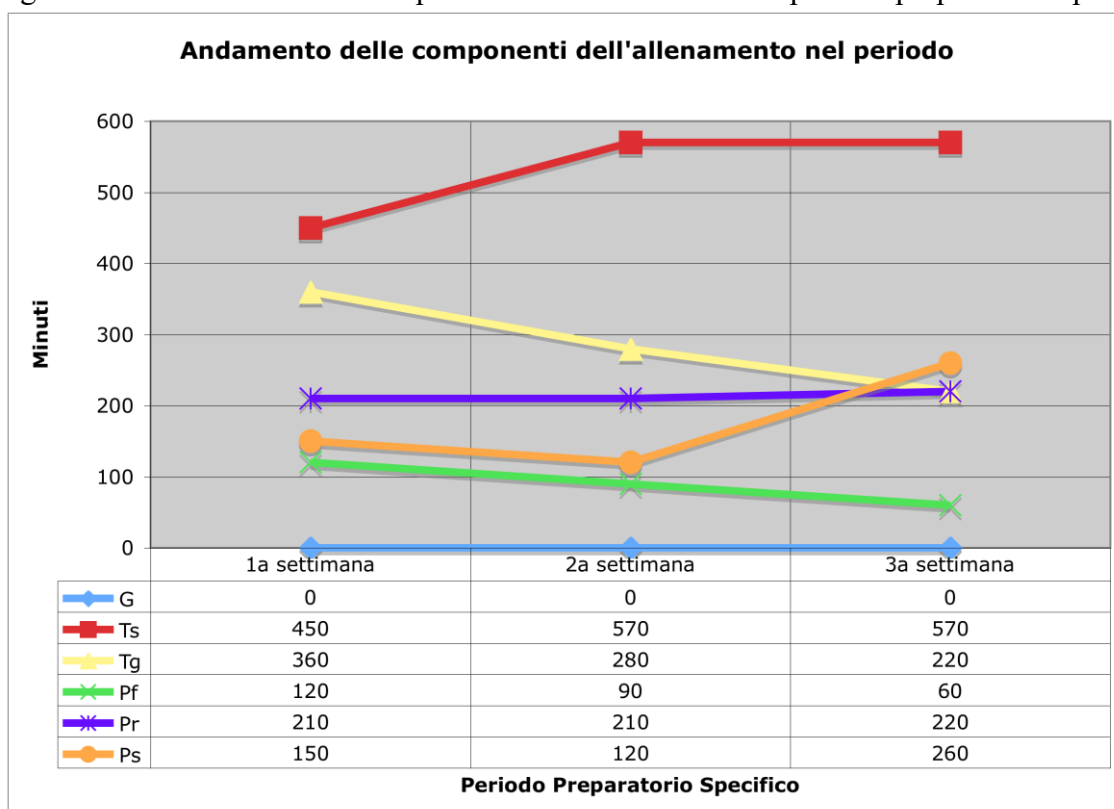


Figura 4 – Andamento delle componenti dell'allenamento nel periodo preparatorio specifico.



Nei grafici delle figure 5 e 6 sono raffigurati gli andamenti delle componenti dell’allenamento nei microcicli settimanali del periodo competitivo.

Figura 5 – Andamento delle componenti dell’allenamento nelle singole settimane del periodo competitivo.

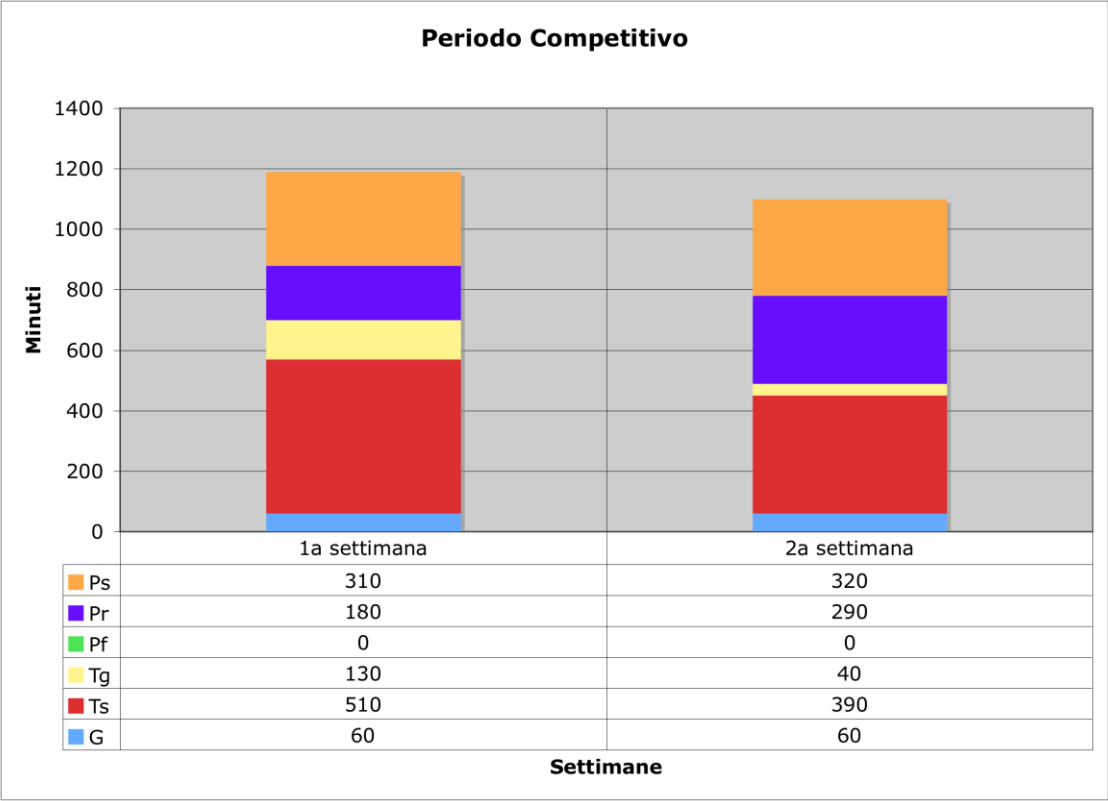
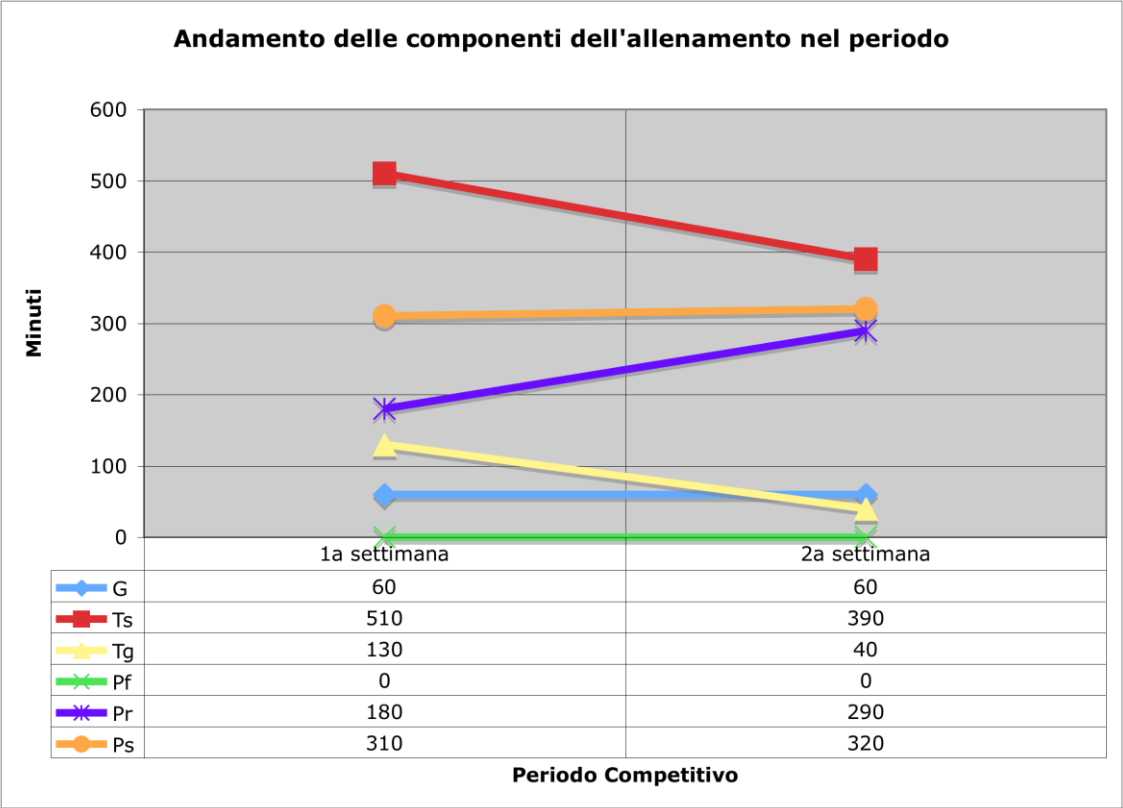


Figura 6 – Andamento delle componenti dell’allenamento nel periodo competitivo.



Nei grafici delle figure 7 e 8 sono raffigurati i confronti degli andamenti delle componenti dell'allenamento nei periodi preparatorio generalizzato, preparatorio specifico e competitivo.

Figura 7 - Confronto delle componenti dell'allenamento tra i singoli periodi.

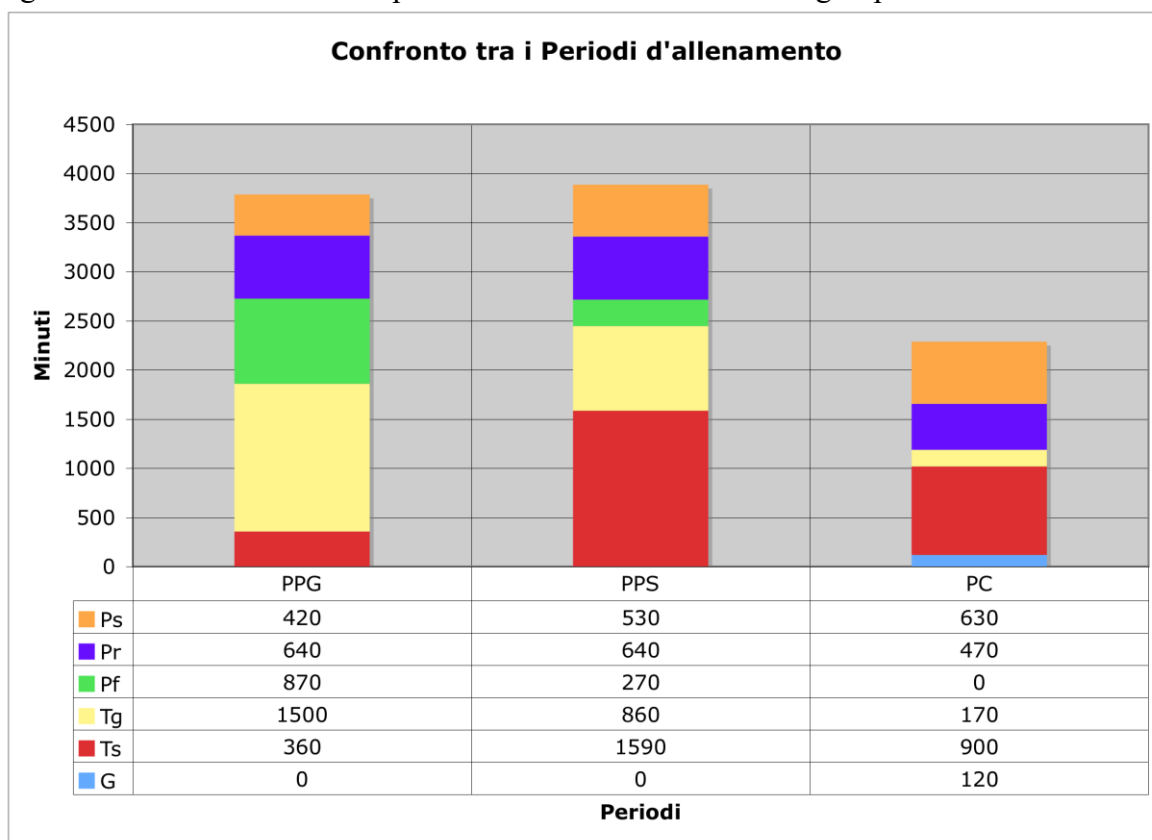
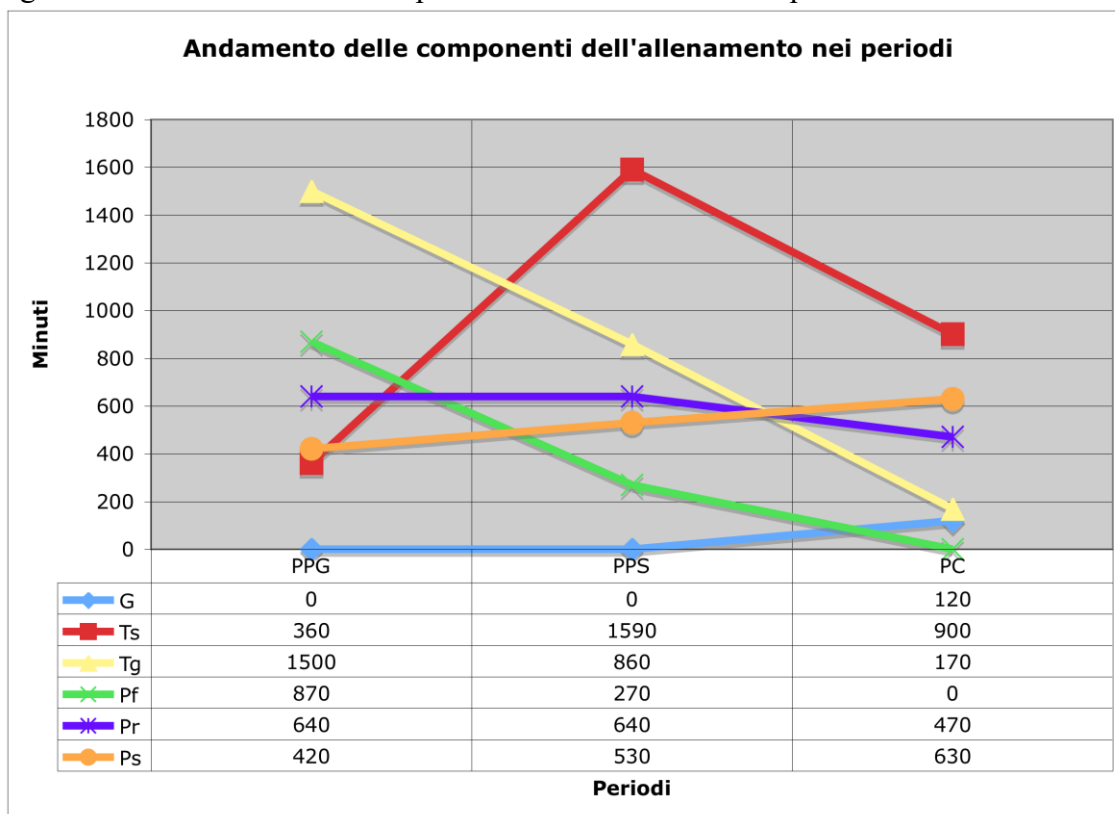


Figura 8 – Andamento delle componenti dell'allenamento nei periodi.



Nei grafici delle figure 9 e 10 sono raffigurati i confronti degli andamenti delle componenti dell'allenamento nelle settimane dei periodi preparatorio generalizzato, preparatorio specifico e competitivo.

Figura 9 - Confronto delle componenti dell'allenamento tra le settimane dei singoli periodi

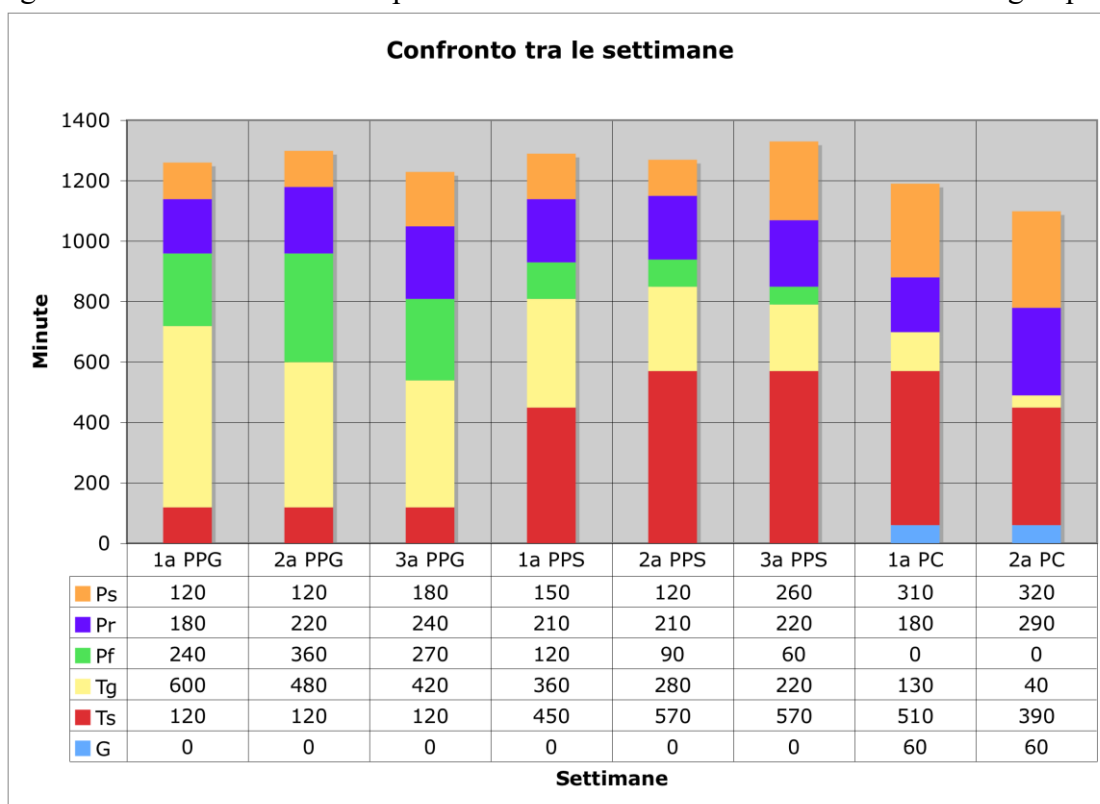
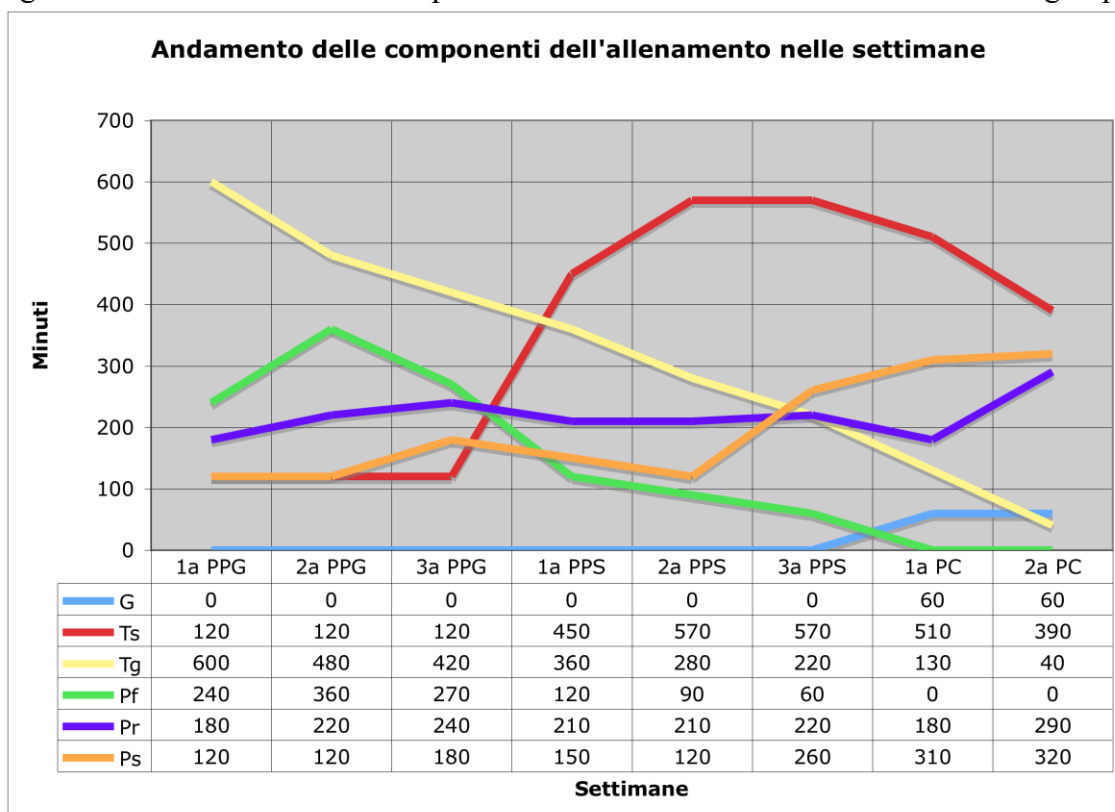


Figura 10 – Andamento delle componenti dell'allenamento nelle settimane dei singoli periodi.



Concludendo gli atleti acquisiscono lo stato di forma massima per fasi e non possono mantenerla per lungo tempo, quindi la perdono e la riacquistano successivamente con i dovuti ed organizzati stimoli allenanti.

Con le dovute valutazioni effettuate tramite test, si verificano gli stati di condizione e li si confrontano con quelli previsti all'inizio del ciclo e si effettuano le dovute analisi e considerazioni operando le dovute correzioni e stabilendo i criteri per il ciclo successivo.

Gabriele Pasquale Goffredo e Anna Matus



Antonella Goffredo



Aspetti moderni della preparazione della danza sportiva

La moderna preparazione della danza sportiva è effettuata con elementi di danza coniugati alla preparazione fisico-atletica; essa prevede, quindi, allenamenti effettuati danzando per lo sviluppo della:

- Resistenza generale
- Resistenza specifica
- Aspetti della competizione (parziali di gara)
- Tecnica

Nell'ambito di uno sviluppo di una capacità di danza tecnica di alto livello, è necessario, secondo i dettami della moderna metodologia dell'allenamento, che dopo una preparazione fisica ed una tecnica separata durante i primi anni di formazione, questi due aspetti tendano a fondersi onde consentire uno sviluppo integrato della prestazione di danza che è proprio delle coppie di alto livello. Di seguito viene presentato uno schema di periodizzazione in funzione di una crescita della condizione fisica e della condizione tecnica in un programma integrato di stimoli fisiologici d'allenamento realizzati attraverso il ballo.

Questa periodizzazione dell'allenamento moderno della danza sportiva, vede i periodi così organizzati:

1. Resistenza Generale 1 - Tecnica
2. Resistenza Generale 1 - Resistenza Specifica - Tecnica
3. Resistenza Generale 2 - Resistenza Specifica - Parziali gara - Tecnica
4. Resistenza Specifica - Parziali gara - Tecnica (eventualmente Resistenza Generale 2)
5. Resistenza Generale 2 - Parziali gara - Tecnica - (eventualmente Resistenza Specifica)

In ognuno dei 5 periodi (ognuno della durata che si ritiene necessario), si alternano allenamenti relativi al miglioramento di alcune caratteristiche fisiologiche eseguiti di danza, che partendo dallo sviluppo della resistenza aerobica, si spostano gradatamente verso la resistenza lattacida dei parziali di gara, dando particolare attenzione ai tempi di lavoro e di recupero onde migliorare non solo gli aspetti fisiologici, ma anche stimolando nel giusto modo neurofisiologico l'allenamento della tecnica.

Di seguito sono presentati esempi di allenamento suddivisi per qualità da allenare.

Gli esempi sono suddivisi in due parti per qualità; la prima prevede il tipo di allenamento proposto per quella qualità ed immediatamente dopo è presente una tabella con tutti i dati relativi alla seduta d'allenamento. In particolare sono da fare riferimento i dati relativi al tempo di lavoro totale effettivo di danza della seduta ed il tempo totale dell'allenamento (cioè il tempo del lavoro effettivo sommato al tempo totale di recupero), da cui si ricava, nell'ultima colonna, il Rapporto tra questi due tempi che indica la "densità dell'allenamento" da cui è possibile ricavare, pur se allenamenti con tempi diversi di lavoro e di recupero, quale, tra i vari lavori della tabella, ha l'indice più alto; cioè nel complesso lavoro e recupero, ha l'indice di fatica più elevato.

Resistenza generale 1

3-4 prove di 8', con recupero di 2' tra le prove; solo 1 o 2 balli

4-5-6 prove di 6' con recupero di 2' tra le prove; solo 1 o 2 balli

1-2 serie di 4 prove ognuna (8'-6'-8'-6') con recupero di 1' tra le prove e 3' tra le serie; solo 2 balli

2 serie di 3 prove ognuna (8'-6'-8') con recupero di 1' tra le prove e 3' tra le serie; solo 2 balli per serie

3 serie di 3 prove ognuna (8'-6'-6') con recupero di 1' tra le prove e 3' tra le serie; solo 2 balli per serie

Tabella della Resistenza generale "1"

N° serie	Numero e Durata prove di danza per serie	Rec. tra le prove (min.)	Totale Rec. tra le prove (min.)	Rec. tra le serie (min.)	Totale Rec. tra le serie (min.)	Totale Gen. Rec. (min.)	Totale tempo di Lavoro Effettivo	Totale tempo di Allenamento	Rapporto T. L. Eff. / T. Allen.
1	8'-8'-8'	2'	4'	0	0	4'	24'	28'	0,85
1	8'-8'-8'-8'	2'	6'	0	0	6'	32'	38'	0,84
1	6'-6'-6'-6'	2'	6'	0	0	6'	24'	30'	0,8
1	6'-6'-6'-6'-6'	2'	8'	0	0	8'	30'	38'	0,78
1	6'-6'-6'-6'-6'-6'	2'	10'	0	0	10'	36'	46'	0,78
1	8'-6'-8'-6'	1'	3'	0	0	3'	28'	31'	0,90
2	8'-6'-8'-6'	1'	6'	3'	3'	9'	56'	65'	0,86
2	8'-6'-8'	1'	4'	3'	3'	7'	44'	51'	0,86
3	8'-6'-6'	1'	6'	3'	6'	12'	60'	72'	0,83

Resistenza generale 2

3 balli: 1-2 serie di 6 prove ognuna (6'-5'-4'-6'-5'-4') con recuperi di 2'-2'30"-3' tra le prove e 5' tra le serie

1 ballo per serie o 3 balli per serie: 2-3 serie di 3 prove ognuna (5'-5'-5') con recuperi di 2' tra le prove e 5' tra le serie

2 balli: 3-4 serie di 2 prove ognuna (6'-4') con recuperi di 2' tra le prove e 5' tra le serie

Tabella della Resistenza generale "2"

N° serie	Numero e Durata prove di danza per serie	Rec. tra le prove (min.)	Totale Rec. tra le prove (min.)	Rec. tra le serie (min.)	Totale Rec. tra le serie (min.)	Totale Gen. Rec. (min.)	Totale tempo di Lavoro Effettivo	Totale tempo di Allenamento	Rapporto T. L. Eff. / T. Allen.
1	6'-5'-4'-6'-5'-4'	2' – 2'30" – 3'	12'	0	0	12'	30'	42'	0,71
2	6'-5'-4'-6'-5'-4'	2' – 2'30" – 3'	24'	5'	5'	29'	60'	89'	0,67
2	5'-5'-5'	2'	8'	5'	5'	13'	30'	43'	0,69
3	5'-5'-5'	2'	12'	5'	10'	22'	45'	67'	0,67
3	6'-4'	2'	6'	5'	10'	16'	30'	46'	0,65
4	6'-4'	2'	8'	5'	15'	24'	40'	64'	0,62

Resistenza specifica

2-3 serie di 4 prove ognuna (3'-3'-3'-3') con recuperi di 1'30" tra le prove e 6' tra le serie; 1 ballo per serie

2-3 serie di 4 prove ognuna (3'-3'-3'-3') con recuperi di 2' tra le prove e 6' tra le serie; 1 ballo per serie

2 serie di 5 prove ognuna (3'-3'-3'-3'-3') con recuperi di 1'30" tra le prove e 6' tra le serie; 1 ballo per serie o 5 balli per serie

3 serie di 5 prove ognuna (3'-3'-3'-3'-3') con recuperi di 2' tra le prove e 6' tra le serie; 1 ballo per serie o 5 balli per serie

5 serie di 3 prove ognuna (3'-3'-3') con recuperi di 1'30" tra le prove e 6' tra le serie; 1 ballo per serie

5 serie di 3 prove ognuna (3'-3'-3') con recuperi di 2' tra le prove e 6' tra le serie; 1 ballo per serie

Tabella della Resistenza specifica

N° serie	Numero e Durata prove di danza per serie	Rec. tra le prove (min.)	Totale Rec. tra le prove (min.)	Rec. tra le serie (min.)	Totale Rec. tra le serie (min.)	Totale Gen. Rec. (min.)	Totale tempo di Lavoro Effettivo	Totale tempo di Allenamento	Rapporto T. L. Eff. / T. Allen.
2	3'-3'-3'-3'	1'30"	9'	6'	6'	15'	24'	39'	0,61
2	3'-3'-3'-3'	2'	12'	6'	6'	18'	24'	42'	0,57
3	3'-3'-3'-3'	1'30"	13'30"	6'	12'	25'30"	36'	61'30"	0,58
3	3'-3'-3'-3'	2'	18'	6'	12'	30'	36'	66'	0,54
2	3'-3'-3'-3'-3'	1'30"	12'	6'	6'	18'	30'	48'	0,62
3	3'-3'-3'-3'-3'	2'	24'	6'	12'	36'	45'	81'	0,55
5	3'-3'-3'	1'30"	12'	6'	24'	36'	45'	81'	0,55
5	3'-3'-3'	2'	20'	6'	24'	44'	45'	89'	0,5

Aspetti della competizione (parziali di gara)

5 serie di 3 prove ognuna (2'-2'-2') con recuperi di 1'30" tra le prove e 7'-8' tra le serie; 1 ballo per serie

5 serie di 3 prove ognuna (1'30"-1'30"-1'30") con recuperi di 30" tra le prove e 7'-8' tra le serie; 1 ballo per serie

3 serie di 5 prove ognuna (1'30"-1'30"-1'30"-1'30"-1'30") con recuperi tra le prove di 1' e 7'-8' tra le serie; 5 balli per serie

3 serie di 5 prove ognuna (1'30"-1'30"-1'30"-1'30"-1'30") con recuperi tra le prove di 30" e 7'-8' tra le serie; 5 balli per serie

Tabella dei Parziali di gara

N° serie	Numero e Durata prove di danza per serie	Rec. tra le prove (min.)	Totale Rec. tra le prove (min.)	Rec. tra le serie (min.)	Totale Rec. tra le serie (min.)	Totale Gen. Rec. (min.)	Totale tempo di Lavoro Effettivo	Totale tempo di Allenamento	Rapporto T. L. Eff. / T. Allen.
5	2'-2'-2'	1'30"	15'	7'	28'	43'	30'	73'	0,41
5	3 x 1'30"	30"	5'	7'	28'	33'	22'30"	55'30"	0,4
3	5 x 1'30"	1'	12'	7'	14'	26'	22'30"	48'30"	0,46
3	5 x 1'30"	2'	6'	7'	14'	20'	22'30"	42'30"	0,52

Tecnica

5 serie di 3 prove ognuna (1'-1'-1') con recuperi di 2' tra le prove e 6'-7' tra le serie; 1 ballo per serie

5 serie di 3 prove ognuna (1'30"-1'30"-1'30") con recuperi di 3' tra le prove e 6'-7' tra le serie; 1 ballo per serie

Tabella della Tecnica

N° serie	Numero e Durata prove di danza per serie	Rec. tra le prove (min.)	Totale Rec. tra le prove (min.)	Rec. tra le serie (min.)	Totale Rec. tra le serie (min.)	Totale Gen. Rec. (min.)	Totale tempo di Lavoro Effettivo	Totale tempo di Allenamento	Rapporto T. L. Eff. / T. Allen.
5	1'-1'-1'	2'	20'	6'	24'	44'	15'	59'	0,25
5	3 x 1'30"	3'	30'	6'	24'	54'	22'30"	76'30"	0,29

N.B. A questi esempi possono essere fatte variazioni ad uopo relative alle necessità dei singoli; essi sono, quindi, da intendere puramente indicativi.

Di seguito è presentato un esempio di schema di lavoro di costruzione a lungo termine articolato su 6 periodi di preparazione ed uno di gara; se necessario, alcuni periodi possono essere ripetuti.

Schema 1° periodo (3 settimane)

Res. Gen. 1	Tecnica	Res. Gen. 1	Tecnica	Res. Gen. 1	Tecnica
1s 6'-6'-6'-6' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	1s 8'-8'-8' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	1s 6'-6'-6'-6' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie
1s 8'-8'-8' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	1s 6'-6'-6'-6' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	1s 8'-8'-8' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie
1s 8'-8'-8'-8' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6'-7' 1 ballo x serie	1s 6'-6'-6'-6'-6' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	1s 8'-8'-8'-8' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie

Schema 2° periodo (2 settimane)

Res. Gen. 1	Tecnica	Res. Specifica	Res. Gen. 1	Tecnica	Res. Specifica
2s 8'-6'-8' rec. 1' e 3'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6'-7' 1 ballo x serie	2s 3'-3'-3'-3' rec. 2' e 6' 1-2 balli x ser.	1s 6 x 6' rec. 2'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6'-7' 1 ballo x serie	2s 3'-3'-3'-3' rec. 2' e 6' 1-2 balli x ser.
3s 8'-6'-6' rec. 1' e 3'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6'-7' 1 ballo x serie	2s 3'-3'-3'-3' rec. 2' e 6' 1-2 balli x ser.	2s 8'-6'-8'-6' rec. 1' e 3'	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6'-7' 1 ballo x serie	2s 3'-3'-3'-3' rec. 2' e 6' 1-2 balli x ser.

Schema 3° periodo (2 settimane)

Res. Gen. 2	Tecnica	Res. Specifica	Res. Gen. 2	Tecnica	Res. Specifica
1s 6'-5'-4'-6'-5'- 4' rec 2'-2'30-3' 3 balli	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	3s 3'-3'-3'-3' rec. 1'30" e 6' 1 ballo x serie	3s 6'-4' rec. 2' e 5' 2 balli o 1 ballo per serie	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	2s 3'-3'-3'-3'-3' rec. 1'30" e 6' 5 balli x serie
2s 6'-5'-4'-6'-5'- 4' rec. 2'-2'30- 3' e 5' 3 balli	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	3s 3'-3'-3'-3' rec. 1'30" e 6' 1 ballo x serie	2s 5'-5'-5' rec. 2' e 5' 2 balli o 3 balli per serie	5s 1'-1'-1' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	2s 3'-3'-3'-3'-3' rec. 1'30" e 6' 5 balli x serie

Schema 4° periodo (2 settimane)

Res spec.	Res. gen 2	Parziali gara	Tecnica	Res. Spec.	Tecnica
3s 3'-3'-3'-3'-3' rec. 2' e 6' 3 balli o 5 balli per serie	4s 6'-4' rec. 2' e 5' 2 balli o 1 ballo per serie	3s 5 x 1'30" rec. 1'30" e 7' 5 balli x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie	5s 3' - 3' - 3' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie
3s 3'-3'-3'-3'-3' rec. 2' e 6' 3 balli o 5 balli per serie	3s 5'-5'-5' rec. 2' e 5' 3 balli o 3 balli per serie	3s 5 x 1'30" rec. 1' e 7' 5 balli x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie	5s 3' - 3' - 3' rec. 2' e 6' 1 ballo x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie

Schema 5° periodo di 2 settimane

Res. spec.	Parziali gara	Tecnica	Res. spec.	Parziali gara	Tecnica
3s 3'-3'-3'-3'-3' rec. 1'30" e 6' 3 balli o 5 balli per serie	5s 3 x 1'30" rec. 30" e 7'- 8' 5 balli x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie	5s 3'-3'-3' rec. 1'30" e 6' 1 ballo x serie	5s 3 x 1'30" rec. 30" e 7' 5 balli x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie

Schema 6° periodo di 2 settimane

Res. Gen. 2	Parziali gara	Tecnica	Res. Gen. 2	Parziali gara	Tecnica
2s 6'-5'-4'-6'-5'- 4' rec. 2'-2'30- 3' e 5' 3 balli	3s 5 x 1'30" rec. 30" e 7' 5 balli x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie	3s 5'-5'-5' rec. 2' e 5' 3 balli o 3 balli per serie	3s 5 x 1'30" rec. 30" e 7' 5 balli x serie	5s 4 x 1'30" rec. 3' e 6' 1 ballo x serie

Schema della settimana con gara la domenica

Res.	Parziali gara	Tecnica	Res.	Tecnica	Riposo	Gara
5s 3' - 3' rec. 2' e 5' 1 ballo x serie	3s 5 x 1'30" rec. 30" e 7' 5 balli x serie	5s 1'-1'-1'-1' rec. 3' e 6' 1 ballo x serie	2s 1'-1'-1'-1'-1' rec. 1'30" e 7' 1 ballo x serie	3s 1' - 1' - 1' rec. 3' e 6' 1 ballo x serie		

Elementi particolari per la preparazione possono essere applicati in particolari sedute onde stimolare al massimo i meccanismi bioenergetici e di adattamento allo sforzo; la costruzione di tali particolari sedute è lasciata, ovviamente alla sensibilità del tecnico che, conscio delle necessità della coppia e conoscendone le caratteristiche ed il particolare momento della condizione, decide di adottare particolari strategie. Di seguito alcuni esempi:

- Per migliorare la resistenza generale si possono prolungare i tempi rallentando la danza, adottando all'uopo danze lente per stimolare particolarmente la resistenza aerobica.
- Per migliorare la resistenza specifica si possono prolungare il numero di danze fino a 10-12 di seguito, della durata di 1' - 1'30" ognuna e con recuperi fino a 3'; durante le numerosi fasi di sforzo il debito d'ossigeno lattacido tende ad aumentare, mentre durante le fasi di recupero si stimola il meccanismo aerobico a pagarlo, innalzando così il livello della potenza aerobica.
- Per migliorare la resistenza di gara si possono effettuare un numero di danze fino a 10 di seguito della durata di 45" - 1' ognuna con recuperi di pari o minore durata stimolando in questo modo la resistenza lattacida.
- Un secondo modo per migliorare la resistenza di gara può essere quello di effettuare 5 serie di 3 balli (ogni serie sempre lo stesso), della durata di 1'30" e recuperi di massimo 20" tra le prove e 7' tra le serie.
- Per migliorare gli aspetti tecnici e coordinati si possono alternare, per lo stesso ballo, alcune serie a velocità ridotta ed altre a velocità più elevata

Il complesso Paladanze



Il Riscaldamento

Per riscaldamento s'intende la messa in atto di tutte le misure per predisporre l'organismo a sostenere un allenamento o una gara nelle migliori condizioni possibili.

Pertanto trattasi di un insieme di procedure atte a creare una condizione psicofisica in grado di effettuare un'attività al massimo impegno possibile allontanando l'eventualità di infortuni.

E' possibile distinguere due forme di riscaldamento; una generale orientata a sostenere un'attività blanda ed aspecifica, ed una specifica per una disciplina in particolare o in relazione ad un particolare obiettivo da conseguire, rivolta a quei settori particolarmente impegnati nella prestazione tramite esercitazioni specifiche.

Le procedure del riscaldamento prevedono una attivazione mentale, una parte attiva (le esercitazioni dinamiche), una passiva (effettuata dal fisioterapista).

La caratteristica principale del riscaldamento è l'aumento della temperatura interna che dipende dalla durata e dal tipo del riscaldamento, ed è influenzata dalle condizioni ambientali.

L'innalzamento della temperatura interna di 1°-1,5°, consente alle reazioni fisiologiche determinanti la prestazione, di potersi svolgere nelle condizioni ottimali.

Gli effetti del riscaldamento si traducono in:

- Aumento del volume cardiaco e della frequenza
- Distribuzione del flusso ematico con aumento dell'irrorazione dei tessuti e dilatazione dei capillari, con relativo aumento dell'ossigenazione periferica e miglior rifornimento di substrati necessari ad un più elevato livello metabolico
- Aumento della ventilazione polmonare
- Condizioni di Steady-State (equilibrio tra ossigeno assorbito e consumato)
- A seguito dell'aumento della temperatura:
 - Aumento della velocità di esecuzione dei processi metabolici
 - Aumento della velocità di esecuzione dei processi nervosi collegati con la produzione di u'eccitazione
 - Aumento dell'eccitabilità del SNC con conseguente maggiore velocità di azione e reazione della contrazione muscolare
 - Aumento della sensibilità recettoriale:
 - Con relativo miglioramento della coordinazione

- Con maggiore sollecitabilità dei fusi muscolari (la capacità di prestazione coordinativa è inferiore di oltre il 50% a 15°-20°)
- Diminuzione delle resistenze visco-elastiche muscolari
- Aumento dell'estensibilità ed elasticità dei muscoli e tendini
- Aumento della produzione del liquido sinoviale nelle articolazioni

Gli effetti del riscaldamento possono essere influenzati da fattori:

- Endogeni; dovuti ad età e stato dell'allenamento
- Esogeni; dovuti a condizioni ambientali e momento della giornata

Gli effetti del riscaldamento tendono a cessare con il termine dell'attività; pertanto, terminate le procedure di riscaldamento, l'atleta entro massimo 10' deve cominciare la gara e quindi in questo breve lasso di termine deve completare la sua preparazione (vestizione, scarpe, bere, andare in bagno, etc).

Dalle misurazioni nelle ricerche precedentemente menzionate del VO₂ e del lattato della prima danza (sia nelle Standard che nelle Latine), è apparso evidente che il riscaldamento è stato insufficiente.

Tale situazione si verifica in quasi tutte le gare ed è chiaro, quindi, che se questo aspetto fosse curato, le prestazioni ne ricaverebbero sicuramente giovamento. Il Team Diablo, verificata tale situazione, si è occupato anche di questo aspetto fornendo le opportune indicazioni ai propri atleti per la cura di questo fondamentale aspetto.

Isaia Berardi e Cinzia Birarelli



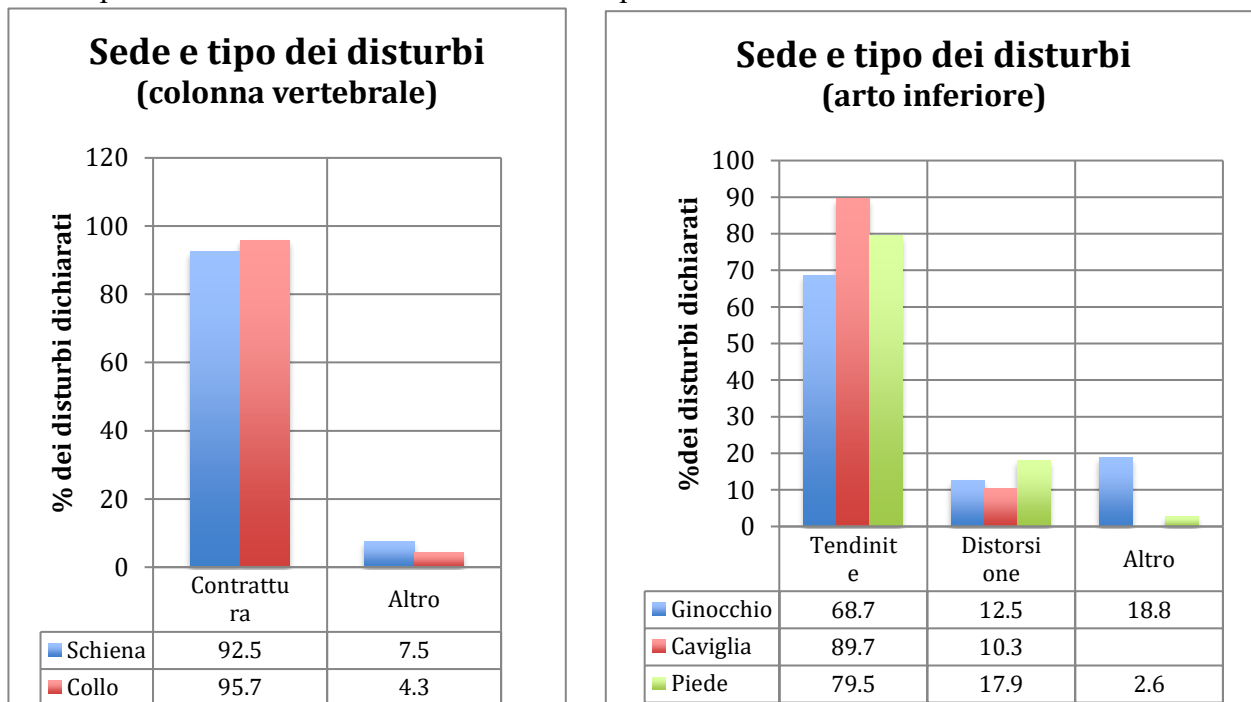
Aspetti traumatologici nella danza sportiva

La Danza sportiva sottopone le strutture osteoarticolari a sollecitazioni di notevole entità che, se non sufficientemente allenate e preparate con adeguate riscaldamento prima di allenamento o gare, possono andare incontro a traumatismi di vario genere.

Come già ribadito, le posture e le azioni tecniche, specie quelle ad elevato dinamismo, richiedono il supporto di un'adeguata preparazione fisica, in mancanza della quale il rischio di infortuni si eleva al livello degli sport di contatto.

Risultati di indagini svolte per meglio conoscere questo aspetto, hanno rivelato che i danzatori almeno una volta nella carriera hanno subito traumi di vario genere; le localizzazioni sono varie ma in particolar modo sono interessate le zone del tratto cervicale e lombare della colonna vertebrale, ed il complesso piede-caviglia (vedi tabella seguente), e le patologie più frequentemente riscontrate sono state le sindromi da sovraccarico ed i traumi articolari.

Sede e tipo dei disturbi dei ballerini della danza sportiva



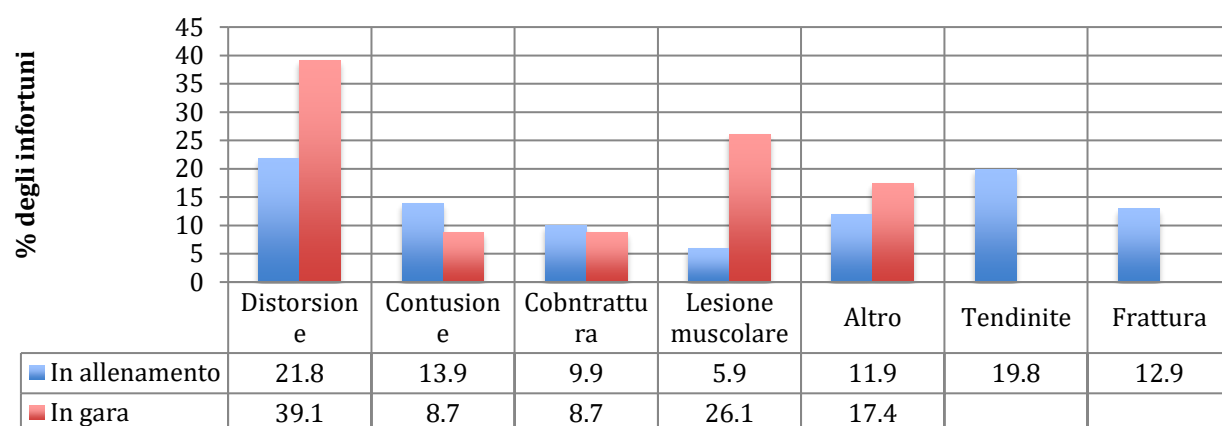
Le sindromi dolorose più frequentemente riscontrate, sono state quelle relative prevalentemente ad un sovraccarico funzionale della colonna vertebrale dove si sono evidenziate lombalgie e cervicalgie; le prime caratteristica delle danze Latine, le seconde delle danze standard.

Questo tipo di sindromi sono da imputare a sovraccarichi funzionali dovuti a stress continui e ripetuti delle articolazioni intervertebrali dei tratti cervicale e lombo-sacrale sollecitate in particolar modo da movimenti violenti ed in iperestensione (questi movimenti sono, tralaltro, caratteristiche proprie di taluni tratti delle danze, in aggiunta a ricadute da salti e posture obbligate).

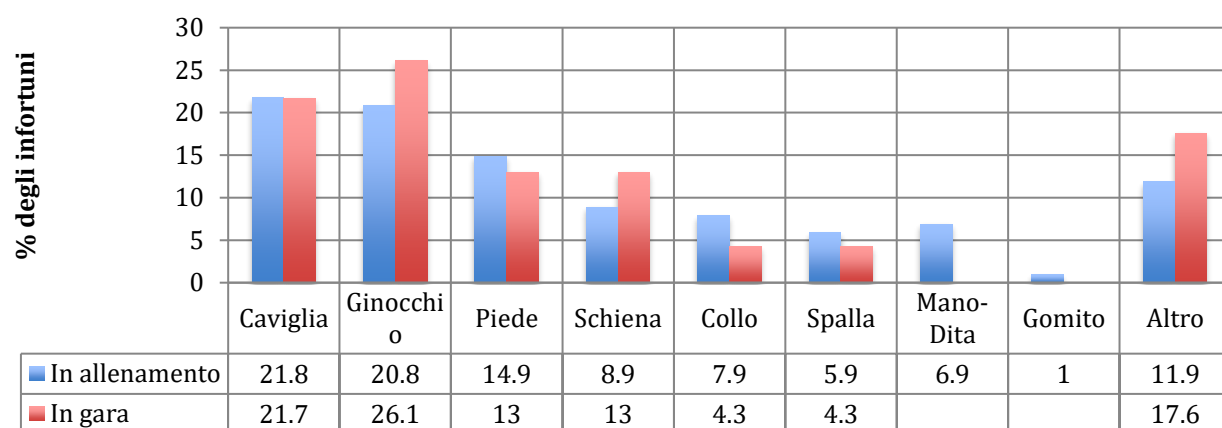
E' d'uopo, a questo punto, ricordare che gli atleti del Team Diablo sono meno sottoposti a trattamenti fisioterapici, proprio perché curano, nelle loro sedute di preparazione fisica, la prevenzione di codesti tipi di traumi con protocolli ad hoc per contrastare l'insorgere di sindromi dolorose tramite rinforzi delle strutture osteoarticolari e muscolari sollecitate dai movimenti "critici" della danza sportiva. A latere della normale preparazione fisica, è presente nel Team Diablo anche una struttura fisioterapica per il trattamento di stati particolari di atleti che possono lamentare sintomatologie particolari e sindromi dolorose, i cui interventi sono a carico di personale specialistico che interviene dalla rieducazione posturale globale fino ad interventi locali con trattamenti specifici.

Nelle tabelle seguenti sono presentate alcune tabelle relative alle tipologie di infortuni ed alle regioni anatomiche interessate, riscontrati dalle indagini relativamente agli allenamenti ed alle gare.

Tipologia degli infortuni

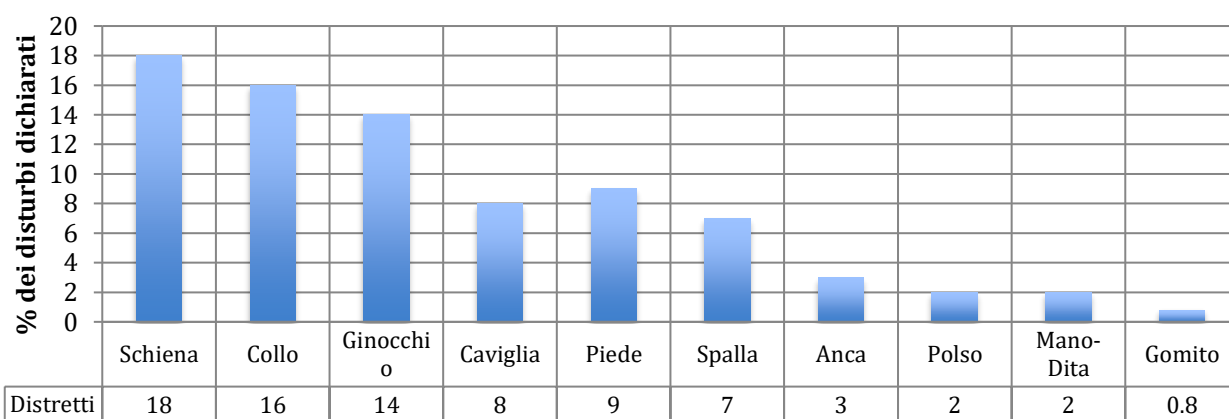


Regione anatomica sede degli infortuni



Nella tabella seguente è presentata l'esito dell'indagine relativa ai distretti affetti genericamente da sintomatologie dolorose dai ballerini.

Distretti dichiarati interessati da traumi



Un particolare discorso meriterebbe il piede relativamente alle patologie dovute al tipo di calzature indossate dai ballerini. Il piede è una struttura molto complessa composta da 26 ossa e 29 articolazioni; è una struttura molto forte e molto sollecitata già nella locomozione normale e che

nella danza subisce sollecitazioni e stress notevoli. Esso, dovendo adattare il suo atteggiamento alla posizione d'appoggio che è estremamente varia durante la danza e dovendo ammortizzare notevoli pressioni durante le azioni più dinamiche dei passi di danza e dei salti, va spesso incontro a stati patologici di origine dermatologica e traumatologica:

- A livello dermatologico si possono distinguere: bolle, vesciche, piaghe, calli, duroni, verruche, onicopatie (traumatiche ed infettive).
- A livello traumatologico si possono distinguere: tendinopatie, alluce valgo, fratture da stress, fascite plantare, ostocondrosi.

Le caratteristiche scarpe di danza, poi, specialmente nelle ballerine, sono “poco corrette” ortopedicamente parlando, e possono tendere ad accentuare la formazione e l'accentuazione dell'alluce valgo.

E' essenziale, quindi assicurare al piede le dovute attenzioni onde evitare di incorrere in patologie che, anche se di semplice entità, possono fare interrompere l'attività di danza.

Vincenzo Mariniello e Sara Casini



Marco Cavallaro e Letizia Ingrosso



Aspetti psicologici della danza sportiva

Da diversi anni gli atleti del Team Diabolo sono seguiti riguardo l'aspetto psicologico di concentrazione mentale e del recupero delle energie nervose.

Dall'osservazione degli atleti, in gara ed in allenamento, si sono potuti notare alcune difficoltà che influenzavano, spesso negativamente, sulle reazioni degli atleti e, conseguentemente, sulle loro prestazioni. Per facilitare ed ottimizzare le condizioni dell'atleta in gara e durante il periodo di preparazione, si è adottata la procedura di somministrare una batteria di test, sia per ogni singolo atleta che per la coppia, che consenta una facile lettura delle reali abilità/capacità sia fisiche sia mentali sia emozionali che incidono, in positivo e/o in negativo, sulle predette condizioni.

L'analisi dei risultati di questi test sono in grado di offrire ai maestri elementi fondamentali per facilitare la comunicazione e, conseguentemente, l'insegnamento, così da ottenere, attraverso un linguaggio mirato, risultati migliori.

Si precisa che le caratteristiche emergenti dall'analisi dei test non indicano caratteristiche di merito o di demerito, ma sono in grado di fornire indicazioni unicamente sulla preparazione fisica e psicologica, evidenziando la percezione dello stress individuale e di coppia, (il lavoro di coppia è di per sé portatore di stress e, nel caso delle paure, esse, accumulate, vengono facilmente esteriorizzate e scaricate sull'altro), e valutando la relativa reattività agli stimoli.

In conclusione, i test sono in grado di fornire solo informazioni su caratteristiche e non esprimono giudizi. Inoltre indicheranno quale forma di linguaggio adottare e quali procedure i maestri, l'atleta o la coppia dovranno utilizzare per migliorare la preparazione e, conseguentemente, la prestazione.

I test psicologici adottati per gli atleti della Danza Sportiva sono relativi a tre specifici aspetti:

- Il test per l'inventario psicologico della prestazione sportiva
- Il test d'intelligenza potenziale
- Il test per il sistema percettivo-reattivo

1) Il test per “l'inventario psicologico della prestazione sportiva” (o IPPS 48), valuta l'abilità dell'atleta nel sentire e classificare le proprie emozioni sul lavoro e la sua capacità di autovalutare le proprie risorse (fisiche e mentali) durante l'allenamento, prima della gara, durante la gara. Misura le abilità e le emozioni che si scatenano per la prestazione atletica.

Questo test è formato da un questionario formato da 48 domande alle quali il soggetto deve rispondere indicando, con una frequenza (da 1 = Mai, a 6 = Sempre), la descrizione della sua esperienza sportiva. Il questionario consente di rilevare otto scale (abilità mentali) raggruppabili all'interno di due macro categorie: gli aspetti cognitivi e gli aspetti emozionali. Nello specifico esse consentiranno di misurare aspetti come: fiducia, coraggio, controllo distrazione, difficoltà e paure presenti nella preparazione alla gara e durante la gara, capacità reattiva, preoccupazione, disturbi di concentrazione.

Gli aspetti specifici delle due macro categorie sono così riassumibili:

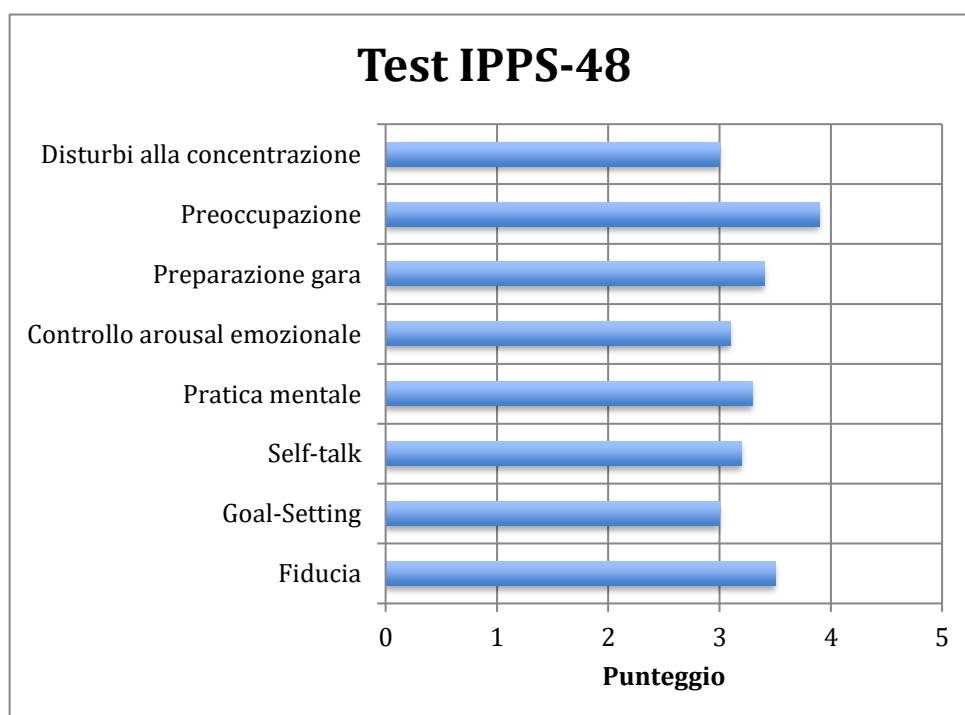
- Aspetti cognitivi:
 - *Preparazione per la gara*: riflette la perseveranza e l'impegno dell'atleta in allenamento e la sua capacità di riprodurre, durante l'allenamento, le condizioni psicologiche della situazione di partita
 - *Goal setting*: si fonda sull'abilità dell'individuo di definire obiettivi adeguati di prestazione e di risultato da conseguire in un tempo definito (si possono quindi distinguere obiettivi a breve, medio e lungo termine; un obiettivo deve essere:
 - SMART-specifico, misurabile, orientato all'azione, raggiungibile e definito nel tempo).

- *Pratica mentale*: la capacità dell'atleta di visualizzare mentalmente una o più abilità o l'intera prestazione.
- *Self talk*: quanto l'atleta ha il controllo del dialogo interiore, abilità fondamentale per rimanere concentrato.
- Aspetti emozionali
 - *Fiducia*: l'aspettativa che un calciatore nutre rispetto alle proprie competenze fisiche e mentali.
 - *Controllo dell'arousal emozionale*: la capacità dell'atleta di mantenere un'attivazione psicofisica ottimale.
 - *Preoccupazione*: si riferisce alla preoccupazione che l'atleta riporta nell'evento sportivo rispetto alla paura di essere giudicato per un errore (se così fosse l'atleta, pur di non rischiare di commettere errori, non agisce secondo le sue possibilità e capacità).
 - *Disturbi alla concentrazione*: si riferisce all'incapacità dell'atleta di resistere alle distrazioni (es. il pubblico).

I fattori *Fiducia*, *Goal-setting*, *Pratica mentale*, *Self-Talk*, *Controllo dell'arousal emozionale* e *Preparazione per la gara*, determinano le condizioni per una buona performance. I fattori *Preoccupazione* e *Disturbi della concentrazione*, incidono negativamente sulla performance.

Nel grafico successivo è presentato un esempio della realizzazione del test dal quale è possibile evincere come è possibile progettare un intervento atto a migliorare le abilità mentali e prestative del soggetto; nell'esempio specifico l'obiettivo è quello di:

- migliorare (innalzandone i valori), i primi sei fattori aumentandone il punteggio;
- diminuire (abbassandone i valori), gli ultimi due fattori (*Preoccupazione* e *Disturbi della concentrazione*), diminuendone il punteggio.



All'interno del questionario, sono presenti anche domande che evidenziano gli aspetti negativi; questo serve a dimostrare (qualora ce ne fosse ancora bisogno), l'inesistenza dell'atleta perfetto, ma che in ogni soggetto coesistono aspetti positivi e negativi, ma queste due diversità concorrono a comporre l'equilibrio individuale che altrimenti, risulterebbe compromesso.

2) Il test per “l'intelligenza potenziale” (o T.I.P.), valuta il livello di capacità logica di ogni atleta e la capacità che questi ha di modificare le proprie idee preconcepite (fissazioni) in modo che il Tecnico o il Maestro, possa meglio finalizzare l'insegnamento così che l'atleta possa ottenere risultati positivi in tempi più veloci. Questo risultato consente, unitamente all'apporto degli altri test, di valutare, per ogni singolo atleta, le reali capacità cognitive e di adattamento sia alle situazioni, sia alla fatica. Indica, inoltre, le reali capacità del soggetto di adeguarsi ai cambiamenti necessari per conseguire il miglior risultato. In particolare questo test è di aiuto all'attività fisica in quanto, qualora evidenziasse un eccessivo stress sarebbe inutile insistere nel lavoro fisico poiché il soggetto è già al massimo delle proprie possibilità.

Esistono in letteratura vari indirizzi metodologici per l'applicazione di questo test; per la modifica cognitiva e per l'adattamento delle situazioni in ambito di apprendimento e di terapia di coppia.

Il T.I.P. come strumento di misura della modificabilità cognitiva e dell'elasticità nell'adattamento alle situazioni nuove, in particolare nei soggetti giovani; si tratta di un test «dinamico» in quanto, oltre a misurare i risultati ottenuti nelle varie prove, prevede anche una procedura di insegnamento all'interno della situazione test, la quale consente di valutare il livello di sviluppo potenziale (oltre al livello di sviluppo già raggiunto) e di scongiurare il rischio di ottenere erroneamente risultati inferiori alla media non a causa di un reale problema intellettuale ma di un possibile svantaggio socioculturale. Si compone di diversi item ed è adatto a varie tipologie di soggetti: soggetti con rendimento nella norma (per verificarne il potenziale di sviluppo intellettuale), soggetti con qualche svantaggio dovuto alla loro provenienza sociale o culturale (che può determinare basse prestazioni ai test tradizionali), soggetti con difficoltà di apprendimento e soggetti iperdotati con basso rendimento. La semplicità della somministrazione e dell'interpretazione dei risultati rende il TIP uno strumento di semplice utilizzo.

L'intervento in T.I.P. sulla coppia, è detto anche I.C.T. (Integral Couple Therapy), ed è strutturato attorno a tre problemi che la coppia porta da una sessione all'altra:

- *discussione* durante la sessione di situazioni generali e specifiche che sono sorte intorno all'argomento;
- *situazioni in cui è sorto il problema* e l'hanno risolto con successo;
- *situazioni* quello potrebbe essere chiamato “positivo”.

All'inizio della terapia, la prima sarà la più frequente per poi passare gradualmente alla seconda. Per lavorare con l'accettazione ci sono tre strategie centrali:

- unione empatica
- separazione unificata
- tolleranza.

L'obiettivo dei primi due è quello di unire la coppia attorno al problema; cioè, che il problema serve a generare più intimità. In quest'ultimo, l'obiettivo è trasformare i comportamenti negativi del partner in quelli meno dolorosi (Jacobson e Christensen, 1996).

Nell'unione empatica, si intende generare accettazione mettendo il comportamento di un membro della coppia in contatto con la propria storia personale. Cioè, ciò che viene fatto è contestualizzare il comportamento che l'altra persona considera problematico all'interno della formulazione che è stata fatta del problema. Quindi, il comportamento negativo è visto come parte delle loro differenze.

Per questo Jacobson e Christensen (1996) fanno riferimento alla formula di accettazione:

DOLORE + ACCUSIONE = CONFLITTO

DOLORE - ACCUSATION = ACCETTAZIONE

La coppia deve essere incoraggiata ad esprimere sentimenti che di solito non sono espressi e che dovrebbero suscitare una risposta più empatica da parte dell'ascoltatore.

Quindi, alla fine, l'obiettivo principale del TIP è trasformare le situazioni di crisi della coppia in "veicoli per l'intimità".

La separazione unificata serve ad aiutare la coppia ad affrontare insieme il problema. Cioè, sarebbe che quando si verifica un incidente negativo sono in grado di parlarne come qualcosa di esterno alla relazione, come se fosse un "it" (Jacobson e Christensen, 1996). Lo scopo è di rendere i membri della coppia più consapevoli dei processi che avvengono nelle interazioni negative, in modo che prendano più distanza e non siano controllati dalle emozioni che si presentano in quel momento.

Le strategie di tolleranza vengono usate quando le strategie di accettazione non hanno funzionato, così che anche se l'obiettivo è l'accettazione, è meglio che siano tollerati che non accettati affatto. L'obiettivo è fare in modo che la coppia si riprenda più velocemente dal conflitto. Lo stesso tipo di accettazione non viene raggiunto come con le tecniche precedenti, ma piuttosto che il comportamento negativo dell'altro non è così avversivo (Jacobson e Christensen, 1996).

Concludendo, *i meccanismi del cambiamento* che stanno alla base di ciascuno dei trattamenti sono diversi, uno basato sul cambiamento di comportamento e l'altro sull'accettazione del comportamento della coppia, quest'ultimo è il fattore che più sembra influenzare il mantenimento a lungo termine del miglioramento raggiunto durante la terapia.

3) Il “test per il sistema percettivo-reattivo” (SPR), mette in evidenza per ogni soggetto, le modalità di lettura della realtà e le conseguenti reazioni che si utilizzano per raggiungere il risultato.

Con questo test si evidenziano due tipi di SPR:

- l'intuitivo-globale (IG)
- il differenziato-analitico (DA)

I soggetti con un SPR *intuitivo-globale* (IG) evidenziano le proprie capacità alternando momenti di forte eccitazione ed impegno a momenti statici e di distrazione. Inventano soluzioni fantastiche ma, per farlo, utilizzano molte energie ed hanno poi bisogno di recuperarle spesso. Hanno una modalità di pensiero sciolto e sono, quindi, in grado di cambiare idea rapidamente quando hanno un'intuizione, o se capiscono che stanno seguendo il percorso sbagliato. Questa flessibilità cognitiva consente loro di correggersi facilmente per ottenere i risultati che desidera.

I soggetti con SPR *differenziato-analitico* (DA), percepiscono la realtà in modo analitico e reagiscono quindi con più lentezza, ma maggiore attenzione. Saranno costanti nelle attività per raggiungere l'obiettivo. Sono tenaci e determinati, e pianificano le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo. Sanno ascoltare le proposte degli altri e cercano di integrarle con le proprie, ma spesso cercheranno di imporre la propria modalità per il raggiungimento dell'obiettivo e insisteranno affinché possa prevalere il loro SPR rispetto a quello degli altri. Però, una volta imparato un metodo, facilmente lo faranno proprio.

Il soggetto, in base al “sistema percettivo-reattivo” tipico del suo modo di essere, elabora delle “tentate soluzioni” ai problemi incontrati; tali soluzioni, tuttavia, nella loro ridondanza disfunzionale, anziché promuovere l'estinzione dei problemi, li preservano e li aggravano.

Il sistema percettivo-reattivo è costituito dalla *capacità di autoinganno della mente umana di utilizzare delle griglie percettive peculiari*, attraverso cui ciascun essere umano interpreta e costruisce la propria realtà “personale” attribuendo agli stimoli ambientali significati e valori cognitivo-emotivi del tutto soggettivi e particolari, e dalle reazioni o tentate soluzioni, cioè da quei tentativi effettuati per risolvere la propria situazione problematica che, pur con le migliori intenzioni, si rivelano fallimentari, poiché finiscono per mantenere il soggetto nella sua condizione disfunzionale, anziché sollevarlo da essa.

Esse si trasformano così in *modalità ridondanti* di affrontare qualunque condizione esistenziale, il cui uso diventa vantaggioso e reiterato in quanto rassicuranti per il soggetto poiché le ha già sperimentate in passato, rappresentando per la struttura neurofisiologica del nostro cervello delle comode euristiche o "scorciatoie" reattive, benché queste, pur funzionali nel passato, risultino non più adeguate alla situazione attuale in cui l'individuo si trova.

Il disturbo, infatti, è determinato dal processo di azioni e retroazioni innescato, che vanno a confluire nel sistema percettivo-reattivo individuale, e mantenuto dalle tentate soluzioni adottate per risolvere i propri problemi.

Con il termine “tentate soluzioni” ci si riferisce a tutti quei comportamenti messi in atto dagli individui per affrontare le proprie difficoltà, soluzioni che finiscono per irrigidirsi creando modelli disfunzionali di percezione della realtà e conseguenti disagi psicologici.

Per aiutare l'individuo e i sistemi più ampi cui appartiene (coppia, famiglia ecc.) a sganciarsi da tali tentate soluzioni ridondanti, Watzlawick e Nardone (1990) propongono l'utilizzo di particolari tecniche, paradossi e stratagemmi basati sul “problem solving strategico”, quale metodo di rapido ed efficace affrancamento dai problemi incontrati.

La strategia è, quindi, una “ristrutturazione” del modo di percepire la realtà del paziente, del significato che dà alle cose, e delle reazioni comportamentali dello stesso. Per fare ciò si deve necessariamente “rompere il sistema di retroazioni” che mantiene la situazione problematica, fermando le soluzioni fino ad ora attuate e trovarne di nuove. Si tratta, quindi, di inserirsi in questo sistema disfunzionale, permettere alla persona una ristrutturazione, una nuova visione della propria vita, un punto di vista alternativo; ma anche quello di sollecitare soluzioni nuove e funzionali per la risoluzione del disagio.

Percepire un fatto, una situazione, una persona o una soluzione nel contatto tra noi e il mondo, subito questo ci rimanda direttamente a come reagiremo per risolvere quello che riteniamo un problema in quel momento. Percepire vuol dire avere un'idea e vivere emozioni al suo cospetto o al suo pensiero o evocandolo. In una mente in cui permangono forti rigidità circa il cambiamento, le risposte sono lente e cristallizzate e, invece di cambiare di fronte a richieste nuove, cercano di adattarsi con vecchie risposte e soluzioni. Il risultato è che si rimane dentro una prospettiva congelata dalle solite risposte, racchiuse dentro schemi che la nostra natura stessa tende a riprodurre in quanto le migliori possibili fino a quel momento.

La soluzione è trovare una realtà di secondo ordine.

Simone Corvini e Michela Natali



Aspetti nutrizionali della danza sportiva

La danza sportiva è una disciplina che impegna i suoi atleti in maniera notevole dal punto di vista fisico. Gli atleti, per svolgere tutte le attività previste dalla danza e dalle diverse discipline di ballo (preparazione fisica, lezioni, performance, gare), hanno la necessità di doversi alimentare in maniera adeguata per sostenere tali impegni e quindi conservarsi in buona salute e perfetta efficienza fisica. Per ottenere questi obiettivi è necessario che l'atleta sottostia a regole corrette di vita tra queste la cura dell'alimentazione.

Studi scientifici hanno evidenziato come la maggior parte dei ballerini non abbia un apporto calorico e nutrizionale adeguato all'attività svolta e come questi, pur restando nell'ambito del peso desiderato, presenti una quantità di massa grassa superiore al dovuto.

Gli allenamenti degli atleti della danza sportiva, sono impegnativi e quindi è necessario che l'alimentazione sostenga, con un corretto apporto di nutrienti, l'atleta durante le diverse fasi della preparazione e della gara.

E' da puntualizzare come sbilanciate prolungate, producano disordine nell'organismo procurando perdita di massa muscolare, scarsa capacità di recupero dalla fatica ed un relativo pericoloso aumento del rischio di infortuni.

Un eccesso di cibo è il problema più comune nella società di oggi, ma, nel mondo della danza, esiste, spesso, il problema contrario, cioè chi mangia troppo poco, alla ricerca di un corpo estremamente magro.

Sono, purtroppo, comuni anche disturbi dell'alimentazione; non sono pochi i casi, infatti, di soggetti, soprattutto le danzatrici che, per non crescere di peso, saltano i pasti, si inducono il vomito, prendono lassativi e utilizzano indumenti gommati per sudare disidratandosi. Non è il caso di soffermarsi sulle ricadute negative di ordine fisico e psicologico che questi tipi di comportamenti possono arrecare ai soggetti, e, nel caso di particolari casi, l'intervento non potrà essere solo di "ripristino" di una corretta alimentazione, ma necessiterà anche di un supporto di tipo psicologico.

Per un ballerino avere un corpo tonico e muscoloso è l'ideale per ottenere elevate prestazioni, ma un'alimentazione inadeguata con deficit alimentari, di vitamine, sali minerali e calorie, comporta una maggiore fatica nel compiere l'attività, danneggiando persino il percorso di crescita nei soggetti in età evolutiva, e la salute in generale. Avere, invece, un corpo con peso in eccesso derivato da una scorretta alimentazione troppo ricca di calorie o con apporti di nutrienti in proporzioni errate (ad esempio un eccesso di grassi e carboidrati rispetto alle proteine), affatica il fisico, rendendo difficile la possibilità di ballare in maniera corretta ed impedendo, di fatto, prestazioni di elevato livello e provocando sollecitazioni eccessive, con ovvie conseguenze, all'apparato locomotore.

L'alimentazione di un danzatore dovrà essere composta, quindi, da un equilibrato apporto di carboidrati, proteine, grassi, vitamine e minerali, e liquidi adeguati.

L'apporto corretto di nutrienti per un ballerino dovrebbe seguire il seguente schema:

- Carboidrati, tra il 50-65%
- Grassi, tra il 15-30%
- Proteine, tra il 15-25%

Tali percentuali sono calcolate rispetto al dispendio energetico dell'atleta ed oscillano in base al fabbisogno dell'atleta che può variare a seconda del periodo di preparazione, al periodo competitivo, a particolari esigenze dell'atlete, e comunque, tali strategie alimentari, devono SEMPRE essere attuate da un medico specialista dell'alimentazione.

Ai nutrienti calorici vanno aggiunti quelli non calorici che si suddividono in:

- Acqua
- Sali minerali
- Vitamine

Un consiglio generico è quello di suddividere il proprio apporto di calorie necessarie in più pasti durante il giorno senza mai saltare quelli principali, cioè in primis la colazione, il pranzo e la cena.

Il calcolo della quantità di calorie necessarie ad ogni persona è effettuato valutando l'età, il peso, l'altezza, il sesso, della persona, a cui si aggiunge la quantità e l'intensità dell'attività svolta. Esistono metodi moderni per la valutazione della composizione corporea dei soggetti, ma in particolare del metabolismo basale del singolo individuo e delle misure metaboliche dello sforzo. In linea generale, per restare nell'ambito del peso, un'attività media giornaliera richiede all'incirca per un soggetto:

- 40 calorie per chilo di peso per una donna
- 45 calorie per chilo di peso per un uomo

In generale una donna ha la necessità di minori calorie rispetto ad un uomo, ma tali valori cambiano in relazione all'età; ad esempio ad un soggetto in età evolutiva l'apporto calorico è maggiore dovuto all'accrescimento.

Per avere un'idea di quante calorie si consumano danzando, si può effettuare questo semplice calcolo; moltiplicare il costo calorico della danza x il peso corporeo in kg / il tempo espresso in ore (h). Le danze hanno un consumo calorico diverso tra loro, e questo oscilla dai balli più lenti (3 kcal/*kg/h), a quelli più intensi (6 kcal*kg/h).

Si può quindi pensare per una coppia di standard, lui di 60kg e lei di 50, un consumo per danza di:

Valzer lento per 15 minuti (senza considerare le pause), di:

- uomo - $3\text{kcal} \times 60\text{kg} / (1\text{h}/4) = 45\text{ kcal}$
- donna - $3\text{kcal} \times 50\text{kg} / (1\text{h}/4) = 37,5\text{ kcal}$

Quickstep per 15 minuti (senza considerare le pause), di:

- uomo - $6\text{kcal} \times 60\text{kg} / (1\text{h}/4) = 90\text{ kcal}$
- donna - $6\text{kcal} \times 50\text{kg} / (1\text{h}/4) = 75\text{ kcal}$

Relativamente alle condizioni di gara è utile avere alcune accortenze:

- *Il pasto pre-gara*; andrà effettuato 3-4 ore prima della gara, e le sue caratteristiche dovranno essere: facilmente digeribile, sufficientemente energetico e costituito prevalentemente di carboidrati complessi; inoltre l'apporto idrico dovrà essere di circa 500-700 ml d'acqua nelle 2-3 ore precedenti alla gara.
- *Alimentazione durante i turni di gara*; l'aspetto più importante sarà quello dell'apporto idrico e del ripristino dei sali minerali; pertanto sarà opportuno assumere circa 200 ml d'acqua ogni 15 minuti anche con sali minerali disciolti. Inoltre per il ripristino delle scorte energetiche si potranno assumere barrette energetiche o frutta.
- *Il pasto post-gara*; l'obiettivo è quello di ripristinare le energie consumate durante la gara e quindi sarà importante l'apporto di tutti i nutrienti; in particolare carboidrati, proteine, vitamine e sali minerali. Ovviamente non dovrà mancare l'apporto idrico.

Riguardo la routine quotidiana dell'alimentazione di un atleta, sarà importante cercare di osservare alcune regole:

- Consumare i pasti ai medesimi orari
- Mangiare lentamente
- Variare gli alimenti
- Evitare cibi precotti, preconfezionati, in scatola
- Sostituire regolarmente i pasti con barrette dietetiche
- Privilegiare i cibi di stagione
- Evitare di saltare i pasti in quanto l'organismo, per compenso, cercherà di assumere quanto non gli era stato fornito precedentemente
- Abolire del tutto alcuni nutrienti (ad esempio i carboidrati ed i grassi)
- Ridurre drasticamente l'apporto calorico e la quantità di cibo; oltre a non fornire energia a sufficienza per l'attività, può provocare, a lungo andare, importanti disfunzioni

Considerazioni finali

Al termine di questo percorso sullo studio della Danza sportiva, occorre ricordare che dalle prime ricerche, ed in particolare quelle prese in riferimento e più accreditate scientificamente, sono trascorsi numerosi anni durante i quali il Team Diablo ha approfondito le sue conoscenze sviluppando dei protocolli di lavoro che hanno portato i suoi atleti a trionfare ovunque.

In particolare modo ci corre precisare che, nelle continue osservazioni e controlli delle prestazioni dei nostri atleti, determinati valori, in particolare quelli relativi alla frequenza cardiaca sotto sforzo e del lattato, si sono mostrati progressivamente divergenti dai dati delle “vecchie ricerche”.

Corre d’obbligo soffermarsi sul fatto che il Team Diablo ha nel tempo sviluppato protocolli d’allenamento per la preparazione fisica, tecnica ed integrate, sempre più aggiornati e rispondenti alle osservazioni, ai test ed agli esami che contemporaneamente venivano effettuati sugli atleti.

Il miglioramento delle loro qualità non può non aver inciso sulle variazioni di taluni valori fisiologici rispetto al passato, tenuto conto proprio dell’evoluzione del modo di allenarsi sempre più professionale ed accurato. Pertanto è in fase di studio una ricerca che, nel riesaminare i “vecchi dati” e confrontandoli con nuovi, provi come le odierne metodologie d’allenamento del Team Diablo hanno influenzato profondamente le caratteristiche dei soggetti praticanti la Danza sportiva, mutandone profondamente le caratteristiche in maniera da poter ottemperare senza dubbio alcuno alla definizione di “Atleti” della Danza Sportiva.

Nicola Regnoli e Cristina Garon



Il Paladanza



INDICE

Prefazione		Pag. 3
Organigramma		5
Premessa		7
Parte Prima		
	Definizione della Danza Sportiva	9
	Il modello funzionale	9
	Lo stato dell'arte della ricerca sulla danza sportiva	10
	Risultati delle principali ricerche	11
	Conclusioni delle varie ricerche	13
	Riflessioni	14
Parte seconda		
	Attività del Centro Ricerche e Sviluppo del Team Diablo	19
	Indagine su alcune caratteristiche degli atleti della danza sportiva	
	Protocollo dell'indagine	25
	Metodologia dell'indagine	25
	Discussione	28
	Conclusioni	28
	Indagine sulle frequenze cardiache durante condizioni di gara	29
	Metodologia dell'indagine	29
	Esempi dei primi Modelli utilizzati per l'analisi dei dati pulsatori durante le danze	33
Parte Terza		
	Modus operandi del Team Diablo	37
	Performance e Prove di gara	37
	Preparazione artistica del Danzatore	38
	Il progetto "Dance Sport Academy"	
	L'intuizione: Danzatore/Maestro "Istruito" vuol dire Danzatore/Maestro di "successo"	39
	Costruzione del progetto: materie fondamentali e materie correlate	39
	Genesi del progetto DSA-DSI	40
	Nascita e sviluppo del progetto	40
	Organizzazione delle DSA-DSI: i passaggi di livello e loro criteri	41
	La tecnica. Un progetto accademico di successo	42
	Indagini qualitative tramite video analisi	43
	La preparazione fisica nella danza sportiva	47
	I test di valutazione delle capacità motorie per la danza sportiva	49
	La pianificazione e la programmazione dell'allenamento: i principi generali	57
	Esempi di programmazione dell'attività	61
	Aspetti moderni della preparazione della danza sportiva	69
	Il riscaldamento	75
	Aspetti traumatologici della danza sportiva	77
	Aspetti psicologici della danza sportiva	81
	Aspetti nutrizionali della danza sportiva	87
Considerazioni finali		89
INDICE		91