

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA

“TOR VERGATA”



FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE

Presidente: Prof. ANTONIO LOMBARDO

*CATTEDRA DI ATTIVITA' MOTORIE E FITNESS*

*Prof. STEFANO D'OTTAVIO*

TESI DI LAUREA

*TECNICHE E METODICHE DI ALLENAMENTO FUNZIONALE DEL CORE STABILITY NELLA  
DANZA SPORTIVA*

**RELATORE:**

**Prof. STEFANO D'OTTAVIO**

**LAUREANDO:**

**SARA PASSALACQUA**

**CORRELATORE:**

**Prof. ssa LAURA LUNETTA**

**Prof. ssa LAURA PANTANELLA**

Anno Accademico 2014-2015

## INDICE

### Introduzione

### CAPITOLO 1

- 1.1 Core stability e sport
- 1.2 Anatomia
- 1.3 Fisiologia
- 1.4 Biomeccanica

### CAPITOLO 2

- 2.1 Cos'è la danza sportiva
- 2.2 Cenni storici FIDS
- 2.3 Danze standard e danze latino-americane
- 2.4 Danze standard
- 2.5 Danze latino-americane

### CAPITOLO 3

- 3.1 Core training nella danza sportiva
- 3.2 Tecniche e metodiche d'allenamento
- 3.3 L'utilizzo di superfici instabili
  - 3.3.1 Effetti dell'instabilità sulle funzioni muscolari
  - 3.3.2 Arkè Technogym
- 3.4 Svolgimento illustrato

### CAPITOLO 4

- 4.1 Test specifici
- 4.2 Raccolta dati

### CONCLUSIONI

### RINGRAZIAMENTI

### BIBLIOGRAFIA

## INTRODUZIONE

Nel presentare la mia tesi mi piacerebbe proporre un'idea sulla danza sportiva che ne rispecchi il contenuto come disciplina sportiva agonistica a tutti gli effetti per rendere più chiari quali siano gli aspetti atletici e tecnici che caratterizzano un ballerino di danza sportiva ponendo enfasi sui latino americani essendo io stessa ballerina agonista in questa disciplina. L'argomento che intendo trattare riguarda le tecniche e le metodiche d'allenamento funzionale del core, in quanto struttura muscolare fondamentale da allenare per poter svolgere le attività della danza nel modo migliore.

Per affrontare questo studio mi sono avvalsa dell'esperienza della Professoressa Laura Lunetta nella danza sportiva, in quanto ballerina professionista ed insegnante, e delle competenze tecniche e scientifiche della Professoressa Laura Pantanella grazie alla quale è stato possibile effettuare dei test specifici su atleti d'élite e raccogliere dati utili per attribuire validità scientifica all'argomento.

In seguito alla raccolta dati è stato possibile stabilire che un adeguato e specifico allenamento del core è fondamentale per migliorare la prestazione e la tecnica specifica di ogni disciplina inerente alla danza sportiva.

La struttura della mia tesi è suddivisa in quattro sezioni:

La prima parte riguarderà la descrizione generale del core nei tre aspetti fondamentali che lo compongono, quali, aspetto anatomico, fisiologico e biomeccanico dello stesso.

Nella seconda parte seguirà una spiegazione approfondita della struttura e della tecnica della danza sportiva, con una breve descrizione sui cenni storici della federazioni.

Nella terza parte verranno trattate le metodiche e tecniche di allenamento del Core da me sperimentate.

Nell'ultima parte vengono illustrati i test ed i dati raccolti da questi.

## 1.1 CORE STABILITY E SPORT

Negli ultimi anni molti autori hanno posto l'attenzione sulla Core Stability nello sport, sia per quanto riguarda la prevenzione degli infortuni sia per migliorare e ottimizzare la prestazione sportiva.

E' stato infatti dimostrato che la stabilizzazione del Core sia fondamentale in ambito riabilitativo e in tutti i programmi di allenamento per migliorare la propria condizione atletica.

Il Core è infatti considerato come un corsetto muscolare che lavora come una singola unità per stabilizzare tutto il corpo e in particolare la colonna vertebrale, sia in presenza che in assenza di movimenti degli arti, ed è inoltre inteso come il ponte che unisce le estremità superiori e inferiori del corpo e il punto dove passano e si generano tutte le forze.

Da tempo è nota l'importanza del Core nel migliorare l'equilibrio, la forza e la propriocezione per rendere il movimento corporeo più efficiente sia nella vita quotidiana che nelle attività sportive.

Nel mondo della medicina alternativa il Core è considerato come la "powerhouse", ovvero il motore che sta alla base di tutti i movimenti e il luogo da dove vengono generate tutte le energie che si propagano verso le estremità.

Akuthota e Nadler descrivono nel loro articolo "Core strengthening" (2004), il Core come una scatola costituita anteriormente dai muscoli della cintura addominale (trasverso, retto e obliqui), posteriormente dai muscoli paraspinali e dai glutei, superiormente dal diaframma considerato il "tetto" della scatola e inferiormente dai muscoli del pavimento pelvico e dai muscoli dell'anca, considerati a loro volta come il "fondo" della scatola.

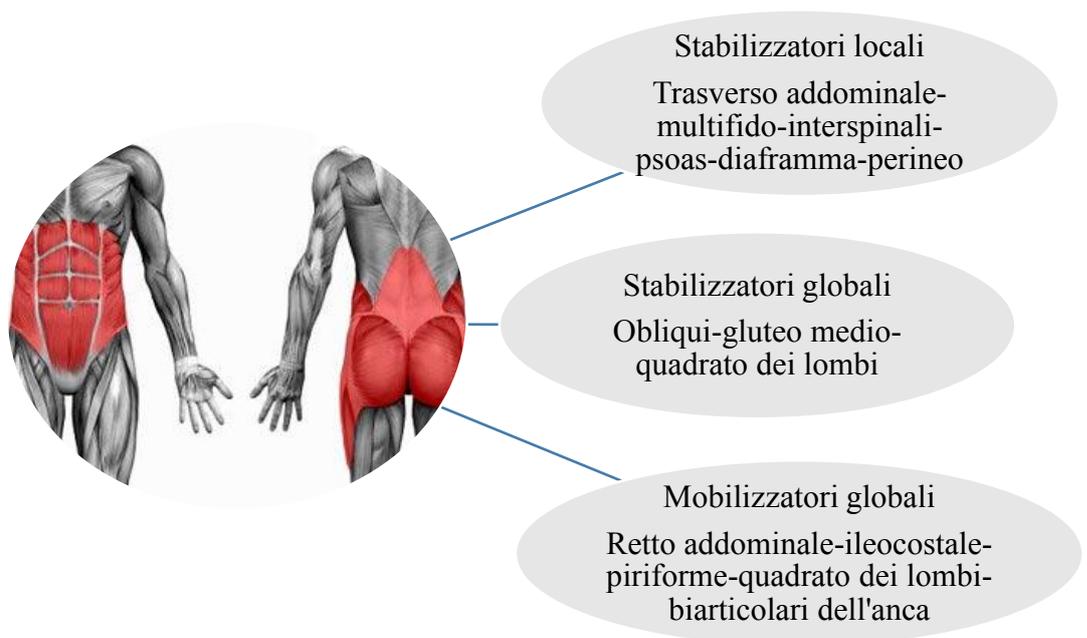
I muscoli sopra citati sono responsabili della stabilità della colonna e delle pelvi e aiutano a generare e a trasferire le forze dal tronco verso gli arti e viceversa durante numerose attività sportive, quindi oltre ad avere una funzione di stabilizzazione, il Core ha anche una funzione dinamica e di controllo sul movimento, dovuto principalmente al fatto, come detto, che il tronco anatomicamente congiunge le estremità inferiori a quelle superiori. D.T. Leetun, M.I. Ireland, J.D. Willson, B.T. Ballantyne, I.M. Davis hanno invece sottolineato nel loro articolo "Core stability measures as risk factors for lower extremity injuries in athletes", pubblicato sul *Medicine and science in sports exercise* (2004) come la Core Stability ha un ruolo fondamentale nella prevenzione degli infortuni nello sport.

Viene infatti evidenziato come una diminuzione della stabilità lombo pelvica è direttamente correlata ad un aumento degli infortuni agli arti inferiori soprattutto nel sesso femminile. Questo studio sottolinea quindi l'importanza della stabilizzazione del tronco per prevenire infortuni che avvengono in sezioni corporee differenti, come le estremità inferiori, sia a carico di anche e caviglie, ma soprattutto a carico delle ginocchia.

Behm e Anderson hanno inoltre indicato in un altro articolo "Muscle force activation under stable and unstable conditions" pubblicato nel 2002, come una perdita della stabilizzazione possa contribuire all'insorgenza di "low back pain" negli atleti.

Essendo il Core l'anello centrale che mette in comunicazione arti superiori e inferiori, avere un buon controllo dello stesso, dell'equilibrio e del movimento può ottimizzare tutte le catene cinetiche che coinvolgono gesti atletici simultanei e isolati di arti superiori e inferiori. Alcuni studi conseguiti da J.M. Willardson presi in esame nell'articolo "Core stability training: application to sport conditioning program" pubblicati sul "*Journal of strength and conditioning Research*" (2007) hanno infatti dimostrato come un'ottima Core stability è associata a una performance migliore in tutti gli sport. Infatti una corretta trasmissione di forze dagli arti superiori agli arti inferiori e una corretta stabilizzazione che garantisce un ottimo fulcro per sviluppare forza muscolare garantiscono maggior efficienza ed efficacia nel gesto atletico rendendolo al tempo stesso meno dispendioso a livello energetico.

## 1.2 ANATOMIA



La muscolatura del Core lavora come una base anatomica per i movimenti dei segmenti distali, dona stabilità ai segmenti prossimali durante l'azione di quelli distali.

Molti dei muscoli che eseguono i movimenti primari degli arti hanno inserzioni sulla colonna e sulla pelvi, come il Grande Pettorale, il Gran Dorsale, gli Ischiocrurali, il Quadricipite oltre al Trapezio, i rotatori d'anca e i Glutei.

Come è stato già accennato, sono numerosi i muscoli che vanno a costituire il sistema di stabilizzazione del Core, alcuni di questi sono muscoli a leva corta che hanno lo scopo principale di dare stabilità durante il movimento delle singole articolazioni, mentre altri a leva lunga hanno lo scopo di “produrre” movimento angolare. La coordinazione nell'attivazione muscolare tra i due differenti tipi di muscoli consente di mantenere il movimento nella “zona neutra” dell'articolazione, dove le tensioni legamentose sono minime.

Un esempio è il muscolo Multifido che garantisce stabilità alle articolazioni tra le vertebre della colonna lombare mentre altri muscoli eseguono il movimento.

La contrazione della muscolatura addominale ne aumenta la pressione intraddominale, garantendo così maggiore stabilità alla colonna durante i movimenti degli arti e permettendo a questi ultimi di avere un fulcro stabile di movimento.

La volta del Core è costituita come detto in precedenza dal Diaframma.

Una contrazione simultanea e coordinata del diaframma con i muscoli del pavimento pelvico e i muscoli addominali, è necessaria per garantire un aumento della pressione intraddominale, garantendo un “cilindro” muscolare più rigido per supportare il tronco e diminuendo il carico sulla colonna vertebrale.

All'estremo opposto del Diaframma ci sono i muscoli del pavimento pelvico, spesso dimenticati nella riabilitazione dei disordini muscolo scheletrici poiché di difficile valutazione.

Le anche e le pelvi e le loro strutture associate vanno a formare il supporto statico di base della muscolatura del Core.

Fondamentali per il funzionamento base di anche e pelvi sono alcuni dei maggiori gruppi muscolari di questa regione, come i Glutei. Questi muscoli hanno aree di sezione trasversali larghe tali da garantire sia stabilità che generare forza e potenza muscolare nei gesti sportivi specifici.

I Glutei sono stabilizzatori del tronco quando si generano movimenti in catena cinetica chiusa, nel contempo garantiscono energia e forza per promuovere i movimenti degli arti inferiori.

La fascia Toracolombare è un'altra importante struttura del Core che va a congiungere gli arti inferiori tramite il Grande Gluteo agli arti superiori tramite il Gran Dorsale. Questo garantisce al Core di essere incluso nelle catene cinetiche che comprendono movimenti di arti inferiori e superiori, come per esempio nel lancio.

Queste interconnessioni come affermano, Mack G Gardner-Morse, Ian A.F Stokes, *Trunk stiffness increases with steady-state effort* pubblicato sul Department of Orthopaedics and Rehabilitation, University of Vermont, Burlington (2001) il supporto tridimensionale sopra citato, favorendo la Core stability.

La fascia quindi va a completare posteriormente il corsetto rigido che forma il Core, completato anteriormente dalla fascia degli addominali e lateralmente dai muscoli obliqui.

La stabilità della colonna richiede infatti sia stiffness passiva, attraverso le strutture ossee e legamentose, sia stiffness attiva, attraverso la componente muscolare.

Considerando le analogie tra “Core region” e “sistema di stabilizzazione spinale” è possibile dunque trasportare il modello di Panjabi in questo contesto; l'autore, evidenziando l'importante ruolo di ogni singolo elemento, come descritto da Ashley M. Rickman, MS, Jatin P. Ambegaonkar, PhD, ATC, and Nelson Cortes, nell'articolo, “Core stability: Implication fro dance injuries”, *Medical Problems of Performing Artists: Volume 27 Number 3: (2012)*

definisce le componenti del sistema classificandole nei 3 sottosistemi:

- 1) attivo
- 2) passivo
- 3) neurale

Tali sottosistemi lavorano insieme per stabilizzare globalmente la colonna vertebrale ed un deficit a livello di uno di essi può causare, oltre a limitazioni funzionali, stress compensatori eccessivi a livello degli altri.

### **SOTTOSISTEMA ATTIVO**

E' costituito da tutte le strutture muscolo=tendinee che agiscono sul complesso lombo pelvico; Bergmark nel suo articolo, “The Role of Core Stability in Athletic Function”, su *Sports Medicine* nel Marzo del 2006, Volume 36, ha classificato tali strutture in:

- Locali: muscoli piccoli e profondi che si inseriscono sulle vertebre lombari influenzando il controllo inter- segmentario.

- Globali: muscoli larghi e superficiali che si inseriscono su anche e pelvi influenzando.

L'orientamento della colonna e le forze esterne su di essa, agendo come primi motori durante attività dinamiche.

Le differenze di tensione che si creano a tali livelli consentono di mantenere una adeguata stiffness vertebrale garantendo la stabilità e la mobilità dell'intero sistema; entrambi i gruppi devono infatti essere integrati e funzionanti poiché i muscoli locali sono responsabili del mantenimento della postura e dell'assorbimento delle forze nel corpo, mentre i globali contribuiscono nei movimenti rapidi con lo sviluppo di forza e potenza in virtù della loro azione bi articolare.

### **SOTTOSISTEMA PASSIVO**

E' costituito dai legamenti vertebrali, dischi intervertebrali e faccette articolari tra segmenti adiacenti. Tale sistema è particolarmente importante alla fine della "zona neutrale", ossia quella parte del ROM fisiologico intervertebrale in cui il movimento è prodotto con la minima resistenza interna e che comporta, in caso di patologie degenerative o disfunzionali, un notevole incremento di tensione delle strutture connettive.

In esso, i legamenti vertebrali possiedono numerosi propriocettori in grado di informare il sistema nervoso centrale circa la posizione e il movimento della colonna vertebrale; questo feedback sensoriale è fondamentale per stimolare gli specifici patterns neuromuscolari del Core.

### **SOTTOSISTEMA NEURALE**

Tale sottosistema controlla il reclutamento della muscolatura del core tramite meccanismi a feed-forward o a feedback.

Ha il compito complesso di monitorare e modificare continuamente le azioni muscolari basandosi su informazioni provenienti dai fusi neuromuscolari, organi del Golgi e legamenti vertebrali. Poiché le richieste di stabilità cambiano istantaneamente in base a aggiustamenti posturali o carichi esterni a cui è sottoposto il corpo, il sottosistema neurale lavora continuamente per modulare la stabilità della struttura in risposta a forze esterne e per garantire il movimento.

## 1.3 FISIOLOGIA

Le attivazioni muscolari nelle catene cinetiche sono basate su patterns pre-programmati di movimento che hanno funzioni specifiche per eseguire gesti atletici specifici e si possono migliorare tramite la ripetizione del gesto stesso.

Esistono due differenti tipi di patterns d'attivazione:

- 1- Patterns lunghezza-dipendenti, che danno stabilità all'articolazione, coinvolgono muscoli a leva corta, sono mediati da input afferenti che coinvolgono l'inibizione reciproca dei muscoli per garantire stiffness ai movimenti di ogni singola articolazione.
- 2- Patterns forza-dipendenti, integrano l'attivazione di più muscoli per muovere più articolazioni e sviluppare forza, sono mediati dai recettori tendinei del Golgi.

I Patterns di movimento forza-dipendenti sono stati valutati in molti aspetti delle attività correlate al Core. La valutazione dei patterns di attivazione in associazione a movimenti rapidi degli arti inferiori hanno dimostrato che i primi muscoli ad attivarsi sono il Gastrocnemio e il Soleo controlaterali per poi procedere in su con l'attivazione dei muscoli del braccio attraverso la muscolatura del tronco.

Uno studio sul baseball dimostra che in tutti i livelli di lancio c'è un pattern di attivazione muscolare che parte dall'obliquo esterno contro laterale e procede verso il braccio.

Le attivazioni muscolari descritte in precedenza inoltre garantiscono un aumento dei livelli di attivazione muscolare delle estremità aumentando la loro capacità di eseguire gesti atletici specifici più corretti e bilanciati.

L'attivazione della muscolatura del Core, quindi, garantisce una corretta stiffness al tronco, formando un cilindro rigido che crea un lungo braccio di leva, grazie a questo si possono effettuare movimenti rotatori garantendo nello tempo stesso stabilità ai muscoli durante la contrazione.

## **1.4 BIOMECCANICA**

La fisiologica attivazione muscolare è il risultato di diversi effetti biomeccanici che garantiscono funzioni locali e distali. L'attivazione muscolare pre-programmata è il risultato di aggiustamenti posturali anticipatori (APAs), che posizionano il corpo per resistere alle perturbazioni e per bilanciare le forze create da movimenti sportivi specifici.

In conclusione gli APAs vanno a creare stabilità prossimale garantendo mobilità distale.

L'attivazione muscolare crea inoltre movimenti che sviluppano e controllano le forze e i carichi sulle singole articolazioni.

Un altro aspetto fondamentale da considerare è il fatto che come risultato dell'attivazione muscolare si crea uno sviluppo della forza e del movimento da prossimale a distale che coinvolge l'attivazione della muscolatura del Core.

Questo sviluppo del movimento non ha sempre una evoluzione lineare da un segmento all'altro. Nel servizio del tennis infatti lo sviluppo della velocità massima a livello del gomito è sviluppata prima della velocità massima che si sviluppa nella spalla.

## **2.1 COS'È LA DANZA SPORTIVA**

Questo sport ha una struttura molto vasta e complessa viste le molteplici discipline che ne fanno parte.

Nel seguente schema vengono riportate tutte le discipline di danza regolamentate e organizzate dalla FIDS (Federazione Italiana Danza Sportiva).

Data la varietà e la moltitudine di classificazioni della danza sportiva, il mio studio andrà ad analizzarne in particolare: le danze latino-americane.

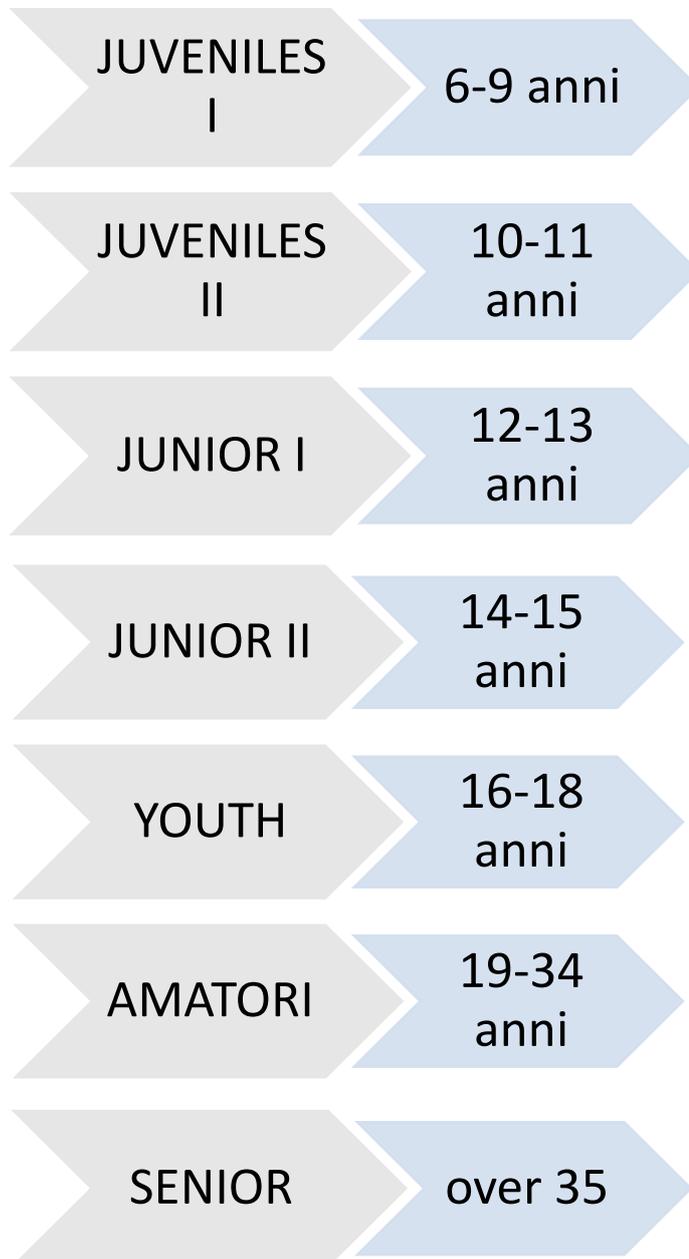
Le Danze Latino Americane vengono definite Danze Olimpiche poiché tali Danze sono indubbiamente le più diffuse e quelle per le quali si nutre la speranza di un inserimento nel programma olimpico.

Le competizioni di ballo, per questa disciplina prese in considerazione, vengono organizzate e suddivise:

- per categorie (relazionate all'età dei componenti della coppia)

- per classi (relazionate al livello della coppia e dalla diversa preparazione tecnico- atletica).  
Per quanto riguarda la prima distinzione, vengono definite differenti categorie espresse nel seguente schema:

**Categorie:**



Le varie categorie sono a loro volta suddivise per ordine di merito, in classi. Per quanto concerne le classi, le danze olimpiche vengono suddivise in tre grandi gruppi:

- 1) Pre-agonismo
- 2) Amatoriale
- 3) Master

Ognuno di questi gruppi ha il suo proprio sistema di regole.

Vediamo nel dettaglio ciascuna classe:

### **Pre-Agonismo**

Il settore pre-agonistico è formato da coloro che intendono avvicinarsi al ballo agonistico vero e proprio; infatti in questo gruppo non possiamo parlare di “agonismo”. In esso si organizzano gare e campionati con figure e programmi elementari adatti appunto all'apprendimento progressivo delle tecniche agonistiche; i programmi di esecuzione sono obbligatori ed uguali per tutti i competitori, le dame non possono indossare il classico vestito da gara (tipico di questa disciplina), ma una semplice divisa che li fa differenziare dall'agonismo.

E' indicato soprattutto ai più piccoli, per fargli conoscere questo sport e per portarli ad una futura carriera agonistica, e alla terza età per restare in forma ma allo stesso tempo competere con altre coppie.

Il pre-agonismo è un settore molto delicato per la grande importanza che ha, sia l'impostazione tecnica del ballo sportivo ma anche e soprattutto gli aspetti educativi, morali e psicologici che comporta l'approccio allo sport; un avviamento errato, sia esso tecnico che morale può provocare ripercussioni negative di lungo periodo difficilmente superabili.

Il passaggio da un livello al successivo è regolato sia dal periodo di permanenza obbligatoria e sia dai risultati di gara raggiunti secondo le norme del regolamento federale.

### **Amatoriale**

Il ballo amatoriale raggruppa i competitori non professionisti e, a differenza del pre-

agonismo, le dame possono ballare con il vestito da gara sempre nel rispetto del regolamento imposto dalla FIDS.

Anche qui c'è una suddivisione in classi, fino ad arrivare alla classe internazionale (AS) che è il massimo livello che raggiunge una coppia dopo anni di competizioni e allenamento; anche le classi A2 e A1 rappresentano un ottimo livello di competizione e spettacolo come le classi internazionali.

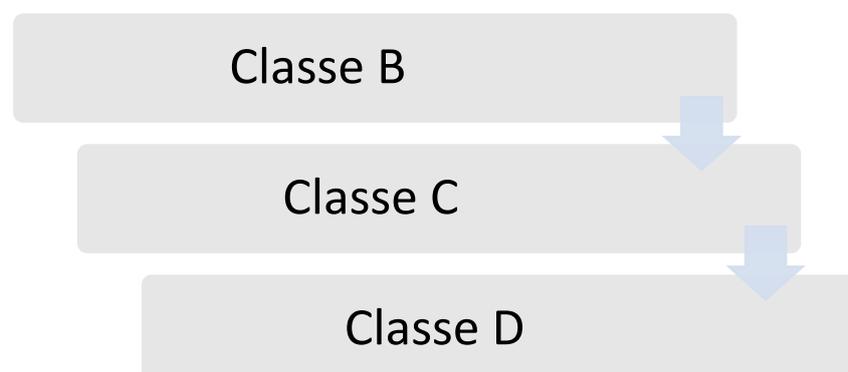
Il motivo è per i programmi liberi, ossia i ballerini non sono più costretti ad eseguire una determinata serie di figure imposte, ma ognuno ha un suo programma di esecuzione e ovviamente gli anni di studio alle spalle che portano il ballerino a un livello di performance molto alto.

STRUTTURALMENTE E' COSI' DIVISO:

AGONISMO



PREAGONISMO



## **Master**

Il settore Master, è una particolare aspetto dell'attività del maestro di ballo; si tratta, in

sostanza, di professionisti i quali, in possesso di regolare diploma, partecipano anche alla vita agonistica.

Infatti in Italia un maestro non può gareggiare nelle competizioni amatoriali e, viceversa, un amatore non può partecipare a competizioni riservate a professionisti.

In questo gruppo non c'è suddivisione di classe ma solamente di età che vale per tutte e due le discipline danze standard e danze latino-americane.

### **Modalità di competizione di una gara di danza sportiva:**

Per ogni categoria e classe, vigono le stesse regole.

Una gara sarà suddivisa in disciplina, ogni disciplina sarà suddivisa in categoria e ogni categoria in classe.

Gli atleti ballano su una pista, solitamente in parquet, ove ai lati ci sono dai 9 agli 11 giudici (sempre dispari) che valutano le performance degli atleti, e su un'apposita cartellina di votazione, inseriscono i numeri delle coppie che vogliono far passare al turno successivo.

Gli atleti svolgono la loro performance contemporaneamente, e a seconda del numero di partecipanti, si suddividono in batterie, all'incirca di 12 coppie a gruppo.

I giudici, sono le figure più importanti, poiché sono loro a decidere le sorti delle gara e le coppie che andranno in finale (composta da 6 coppie)

Solitamente le eliminatorie, sono gestite a seconda del numero di partecipanti.

Per esempio, se sono 70; dopo il primo turno si arriva a 48, poi 24, 12, e la finale.

## **2.2 CENNI STORICI DELLA FEDERAZIONE DANZA SPORTIVA**

Nel 1990 l'ICAD (International Council of Amateur Dancing), federazione internazionale della danza sportiva, cambiò il proprio nome in IDSF (International Dance Sport Federation) rendendo così chiara, a partire dalla propria denominazione, la sua funzione di federazione sportiva internazionale avente per oggetto lo sport della danza.

In Italia, sulle oltre 15 federazioni esistenti ed in gran parte variamente legate agli enti di promozione sportiva, l'unica riconosciuta dall' IDSF era la FIAB Federazione Italiana Amatori Ballo-, che successivamente al cambio di nome della federazione

internazionale, cambiò la propria ragione sociale in Feder Danza Sport Italia. Quando nel 1995 l'IDSF ottenne il riconoscimento da parte del CIO (Comitato Olimpico Internazionale), la volontà di essere riconosciuti dal CONI diventò un progetto realizzabile anche nella nostra nazione.

Tuttavia tale obiettivo necessitava di un grande sforzo di aggregazione.

Il CONI era disponibile a riconoscere una sola organizzazione a fronte del panorama frastagliato, variegato e conflittuale esistente.

Nel 1995, a conferma di ciò, fu elaborato un primo progetto di aggregazione che prese il nome di UIDS (Unione Italiana Danza Sportiva), in cui confluirono la FDSI (Feder Danza Sport Italia), l'ASIBA (Associazione Sportiva Italiana Ballo Amatori), la CISBA (Confederazione Italiana Sportiva Ballo Amatori) ed altre tra le maggiori federazioni che si occupavano di danze standard e latino-americane, quelle attività che l'IDSF definiva "Danza Sportiva".

Tutte le "federazioni" coinvolte nel processo aggregativo decisero di sciogliersi per dare vita all'unica federazione della danza sportiva italiana riconosciuta dal CONI; e così il 6 giugno 1996 si giunse alla nascita della FIDS.

Le richieste di riconoscimento del CONI erano due. Una da parte della UIDS, l'altra dalla FIBS (Federazione Ballo sportivo), un'aggregazione di associazioni operanti per lo più nelle discipline freestyle, jazz e a squadre, aventi come referenti internazionali la IDO (International Dance Organization) e la WRRC (World Rock'n Roll Confederation). Tuttavia, ai sensi dell'art. 21,2 co, il Coni "riconosce una sola federazione sportiva nazionale per ciascuno sport.

Nel caso di concorso tra domande provenienti da più soggetti, il consiglio nazionale del CONI invita le parti interessate a costituire un soggetto federativo comune.

Ove non si addivenga ad un accordo esso promuove un'intesa volta alla costituzione di un unico soggetto federativo.

Ove non si addivenga all'intesa il CN del CONI può riconoscere la Federazione composta dai soli soggetti che vi hanno aderito".

Dopo vari e difficili tentativi di divenire un'unica realtà federativa, solo l'imminente riconoscimento fece sì che le motivazioni dell'unificazione prevalessero su quelle per rimanere separati.

Il 26 febbraio 1996, al CONI, i presidenti di FIDS e di FIBS firmarono il protocollo d'intesa con il quale si sancì il ritiro della richiesta di riconoscimento della FIBS e, quindi, la

definitiva “nascita” dell’unica federazione nazionale rappresentante la danza sportiva sotto l’egida del CONI: la Federazione Italiana Danza Sportiva.

Il 28 febbraio 1997, la giunta esecutiva del CONI, con delibera n 919 comunicava il riconoscimento della nuova Federazione quale “Disciplina Associata”.

Il 27 dicembre 1998, dopo una serie di contrasti interni, si arrivò alle elezioni del primo Consiglio Federale, ma la modalità con cui vennero gestite le elezioni fu impugnata da alcune associazioni, escluse dal voto, ed il tribunale di Roma invalidò l’intera operazione. Tale decisione fece sì che il primo vero amministratore della FIDS fosse un commissario straordinario nominato dal Coni nella persona di Novella Calligaris e dal segretario generale Carla Giuliani.

Dopo un anno e mezzo di gestione, il commissario lasciò alla danza sportiva una federazione strutturata in maniera omologa con le altre federazioni sportive del CONI. Il 21 gennaio 2001, terminato il periodo di commissariamento, furono celebrate le prime legittime elezioni per il nuovo consiglio federale.

In quella data la FIDS aveva 22.750 tesserati ma non aveva né comitati regionali né una struttura periferica funzionale.

Venne eletto presidente Ferruccio Galvagno.

In consiglio federale furono votati per la componente delle associazioni: Sergio Rotaris-vicepresidente vicario (Friuli), Sergio Tecchio- secondo vice presidente (Piemonte), Maria Grazia Rossetti-terzo vice presidente (Toscana), Antonio Contessa(Lombardia), Ivo Cabiddu (Sardegna), Giorgio Lovino e Gian paolo Bonesso (Veneto), Mario Leli(Lazio), Nicola Innacquo (Campania), Giovanni Costantino (Sicilia). In rappresentanza degli atleti Domizio Giovannini (Trentino Alto Adige), Aldo Roncali (Lombardia), Melania Massa (Sardegna), Carla Federici (Lazio) mentre Paolo Cianfoni (Lazio) ed Italo Menolascino (Lazio) furono eletti in rappresentanza dei tecnici.

Il nuovo consiglio, riconosciuto l’ottimo lavoro svolto da Carla Giuliani, le chiese di rimanere come segretario generale della FIDS; inoltre, in poco più di un mese, vennero convocate le Assemblee Regionali, eletti gli organi territoriali e fu fatta ripartire l’attività sportiva.

Era stata finalmente creata la struttura tipica delle federazioni sportive nazionali. Il 19 dicembre 2004 è stata celebrata l’elezione del nuovo quadriennio olimpico che ha visto la politica del presidente Ferruccio Galvagno molto apprezzata, tanto da determinare la sua rielezione con il 95 % dei voti.

La FIDS ha quindi lavorato alacremente, riuscendo ad ottenere grandi risultati in ambito internazionale e a crescere con la sua base.

Nel giro di pochi anni, la federazione ha infatti ottenuto un aumento di iscritti esponenziale, arrivando nel 2005 ad oltre 100.000 tesserati, 4.000 società e 2.000 tecnici. L'attività è stata portata avanti con cura dai comitati regionali e provinciali, ottenendo ottimi risultati anche nell'inserimento della disciplina della Danza Sportiva all'interno del mondo scolastico e nell'attività con i disabili, in seguito ad un protocollo d'intesa firmato con il CIP che ha dato alla federazione la possibilità di organizzare nel 2007 i primi campionati italiani di danza sportiva per atleti in carrozzina.

Il lavoro svolto dalla FIDS è stato infine premiato dal Coni, che ha votato all'unanimità nel corso del consiglio nazionale del 26 giugno 2007 l'ingresso della federazione italiana danza sportiva nel novero delle federazioni sportive nazionali.

L'atteso riconoscimento è stato festeggiato nel corso dei campionati italiani di danza sportiva, che si sono svolti a Bologna la settimana successiva al riconoscimento e dove sono andati in pista nei 10 giorni di competizione oltre 31.000 atleti ed un totale di almeno 60.000 presenze (tra atleti, tecnici, giudici di gara, accompagnatori e pubblico pagante). Per la prima volta la FIDS ha messo in palio in unica manifestazione i titoli italiani di tutte le discipline della danza sportiva.

Il 21 dicembre 2008 è stata celebrata l'elezione del nuovo quadriennio olimpico che ha visto il Presidente Federale uscente, Ferruccio Galvagno, vincente per il terzo mandato con il 92% dei voti. Con Ferruccio Galvagno sono stati eletti: Sergio Rotaris (Friuli Venezia Giulia), Michele Barbone (Puglia), Giampaolo Bonesso (Veneto), Carlo Acanfora (Piemonte), Enzo Resciniti (Lazio), Massimo Impellizzeri (Emilia Romagna), Andrea Sciotto (Sicilia), Nicola Cuocci (Puglia), Annamaria Ciccone (Campania), Alessandra Valeri (Lazio).

L'8 febbraio 2011 la Giunta Nazionale del CONI commissaria la FIDS nominando Luca Pancalli, Vice Presidente Nazionale CONI, quale commissario straordinario.

Il 14 luglio 2012, dopo 17 mesi di commissariamento, si svolge l'Assemblea Straordinaria Elettiva Nazionale e Roma dove la parola viene nuovamente data agli elettori perché democraticamente venga rieletto il "governo" della danza sportiva. Viene eletto Presidente Nazionale Christian Zamblera. Sono stati eletti come Consiglieri Federali: Sergio Rotaris (Friuli Venezia Giulia), Mauro Magnelli (Calabria), Renzo Maoggi (Toscana), Giovanna Ancora Niglio (Campania), Carlo Acanfora (Piemonte), Fernando Tiberio (Abruzzo), Mirko De Bona (Veneto).

Per la componente atleti sono stati eletti: Laura Lunetta (Lazio) e Michelangelo Buonarrivo (Liguria); mentre per la componente tecnici Michele Lauletta (Basilicata).

Eletto Presidente del Collegio dei Revisori dei Conti Marco Falaschi.

## **2.3 DANZE STANDARD & DANZE LATINO-AMERICANE**

Le danze standard e le danze latino-americane, sono le due discipline più importanti della danza sportiva, sia per il numero di atleti che praticano questi due stili e sia per l'importanza che hanno a livello internazionale.

Queste due discipline sono strutturate secondo categorie e classi che regolano le competizioni annuali.

Le competizioni si svolgono secondo un determinato calendario federale, in cui ogni gara ha un certo numero di punteggi che verranno assegnati alla coppia a seconda del risultato che avrà. Si stipula una ranking list, per ogni classe e categoria che servirà poi per i passaggi di classe a fine anno.

Le competizioni di danze standard e di danze latino-americane, possono essere definite come un perfetto connubio tra SPORT e SPETTACOLO, poiché, oltre all'aspetto strettamente artistico che rivestono, non dobbiamo dimenticarci dell'elevata valenza sportiva che le caratterizza.

Ed è proprio l'alto livello di performance degli atleti, l'aspetto estetico, l'abbigliamento, tutti gli usi e costumi che ruotano intorno a questo sport a renderlo unico e speciale.

### **2.3.1 DANZE STANDARD**



***MARCO CAVALLARO – LETIZIA INGROSSO campioni del mondo PD danze standard 2015***

Le danze standard sono costituite da cinque balli

**Valzer Inglese**

**Tango**

**Valzer Viennese**

**Slow fox trot**

**Quick step**

Ciascun ballo ha caratteristiche estetiche, ritmiche e melodiche molto differenti tra loro, ma la particolarità che hanno in comune è che sono eseguiti da una coppia, in posizione “chiusa”, cioè uno di fronte all’altro.

Questa posizione “chiusa” prende origine dai tempi in cui gli uomini portavano la spada mentre ballavano, e quindi le donne dovevano spostarsi sull’altro lato.

La posizione è la postura che devono assumere i corpi all’inizio e durante l’esecuzione del ballo; essa non ha importanza solo a livello estetico, creando un aspetto elegante ed aggraziato alla coppia, ma è determinante per una corretta esecuzione del ballo ed è fondamentale per la guida e l’equilibrio.

Nel ballo, il ritmo sul quale vengono modulati i passi è dettato dalla musica, i balli sono di varia natura, dai molto lenti ai molto veloci.

Per ognuno di essi, nel corso dei decenni, sono stati studiati e messi a punto passi specifici tali da creare una corrispondenza ottimale tra la base ritmica e la sua esecuzione danzata, quindi per ogni singolo ballo occorrerà imparare la tecnica relativa dei passi. Ne consegue che, in qualsiasi corso formativo, bisogna iniziare sempre dalle figure più semplici cosiddette basilari che aiuteranno, in un esercizio continuo, ad abituare il corpo al nuovo movimento.

Premesso ciò, ci si può avvicinare gradualmente alle regole generali riguardanti la corretta posizione della coppia, gli allineamenti e l’utilizzo delle gambe; per poi passare alla descrizione analitica della sequenza dei passi che caratterizzano ogni singolo ballo. Una particolare attenzione riguarda il cavaliere a cui spetta il compito della guida; egli deve gestire il proprio corpo e quello della dama, indicandole i passi destreggiandosi in pista tra le altre coppie in movimento.

I cinque balli si eseguono lungo le pareti della pista, percorrendola in senso antiorario, la guida è data al cavaliere e, alla partenza, la coppia si posiziona in modo che la dama stia di spalle al senso di marcia e il cavaliere abbia la parete alla sua destra. La linea di ballo è la linea virtuale parallela alla parete lungo la quale il cavaliere procede. Il movimento del corpo, coordinato alle battute musicali, è l’azione fondamentale del ballo, durante l’esecuzione dei passi che compongono le figure, il movimento del corpo, inteso come spostamento in avanti o indietro, non viene mai interrotto.

Per incominciare a muovere occorre spostare il peso del proprio corpo in avanti o indietro prima ancora dell’azione del piede con cui verrà eseguito il passo; per potersi muovere con potenza, eleganza e fluidità occorre sfruttare il peso del corpo in movimento (è il movimento che genera movimento ed è anche per questo che occorre non fermarsi mai).

L'abbigliamento nelle danze standard, per il preagonismo consta di una divisa classica uguale per tutti e l'uomo ha solamente una camicia con un papillon, salendo di classe (dalla C in poi) si incominciano ad utilizzare i classici vestiti da ballo per la dama e l'uomo può indossare il classico frac.

## 2.3.2 DANZE LATINO-AMERICANE



***ANIELLO LANGELLA – KHRYSTYNA MOSHENSKA** campioni del mondo danze latino-americane adulti 2012/ 2013/ 2014*

I balli che compongono le danza latino- americane sono:

**Samba**

**Cha Cha Cha**

**Rumba**

**Paso Doble**

**Jive**

Questi balli differiscono completamente dalle danze standard sia per la musica, la tecnica e sia per l'abbigliamento; la prima differenza principale è che in questo stile la coppia non deve mantenere per tutta la sequenza una posizione "chiusa" ma i passi impongono sempre una distanza tra la dama e il cavaliere.

Questo stile nasce da diversi paesi, la rumba e il cha cha cha erano i tipici balli dell'America latina e con il passare del tempo sono stati internazionalizzati nella danza sportiva, la stessa cosa per il samba tipico ballo brasiliano che è stato adattato con passi e movimenti per la danza sportiva.

Il paso doble, invece, è un ballo nato osservando i movimenti tipici del matador durante la corrida, infatti i due ballerini simulano la lotta tra matador e toro ed infine il jive è una modernizzazione del boogie-woogie.

Come per le danze standard il preagonismo e la classe D- C- B prevedono una sequenza di figure programmate, mentre dalla classe A in poi i programmi sono liberi.

Riferendomi alle classi più elevate, nei programmi liberi sono presenti molte figure di prese tra dama e cavaliere che richiedono un ottimo livello di preparazione, la qualità che spicca inoltre è la velocità con cui vengono effettuati i passi e il feeling di coppia.

In questo stile, prevale molto l'allenamento sulla tecnica e la biomeccanica del corpo, perché ogni figura viene resa perfetta da un preciso scaricamento di peso su una parte del corpo. Ogni minimo movimento parte dal busto fino ad arrivare alla punta dei piedi, in ogni azione è coinvolto tutto il corpo; sono dei parametri molto complicati ove, ogni atleta per arrivare alla perfezione studia ogni giorno per ore e per anni, anche i stessi campioni del mondo continuano a ogni loro allenamento a soffermarsi su questo parametro.

La biomeccanica del corpo nei latini è molto complessa e intorno ad essa ruotano ore e ore di allenamento da parte di un atleta, fino a che un'azione diventi stilisticamente perfetta. Un altro aspetto importantissimo è il feeling di coppia, in un ballo come la rumba definito (ballo dell'amore) i due ballerini creano un'atmosfera molto intensa grazie al feeling che c'è fra di loro; il feeling per noi atleti è di fondamentale importanza non solo per coreografia.

Per esempio durante una gara si può creare una situazione di scontro con un'altra coppia che non permette il continuo del proprio programma, in quel frangente si deve cambiare una figura oppure direzione e la dama deve capire in un istante quello che il partner decide di fare.

Per le danze standard è più semplice, ciò è dovuto alla posizione chiusa tra dama e cavaliere. Molti atleti, durante una loro settimana di allenamento praticano delle lezioni di danza

classica, che può essere considerata come la base delle disciplina sportiva, perché è lo stile che da l'impostazione della postura dei ballerini.

L'abbigliamento, nel preagonismo prevede la stessa divisa che si utilizza nelle danze standard, mentre dalle classi C in poi si utilizza il vestito da gara.

### **3.1 CORE TRAINING NELLA DANZA SPORTIVA**

Ballare è un'arte, è una manifestazione dell'animo, tuttavia chi vuole ballare deve necessariamente curare anche la propria preparazione fisica, per ballare al meglio e per prevenire possibili infortuni.

Secondo Koutedakis sul "Journal of dance medicine e science" (2005) non è mai stata posta attenzione alla preparazione atletica nell'ambito della danza sportiva, gli allenamenti hanno sempre e solo riguardato la ripetizione del gesto tecnico-sportivo senza tener conto di possibili programmi per il miglioramento atletico dei ballerini.

Certo non è la stessa cosa ballare un valzer o un rock acrobatico, fare spaccate durante una ballo latino americano o piroettare in una danza folk, ma esiste un denominatore comune nel tipo di preparazione che bisogna avere per entrare in questo mondo.

Tra l'altro va tenuto presente che la cosa non vale solo per chi vuole essere protagonista di gare ed esibizioni, ma anche per chi voglia semplicemente cimentarsi a livello amatoriale su una pista da ballo per assaporare il gusto inebriante che dà muoversi a tempo di una bella musica abbracciati al proprio partner. Anche chi non ha pretese competitive, quindi, dovrebbe curare la propria preparazione atletica, per prevenire possibili infortuni e per godere dei piaceri del ballo senza cadere precocemente in affanno.

La preparazione atletica non può poi prescindere da un adeguato allenamento dei muscoli addominali, obliqui e dorsali. Questi sono i muscoli che contribuiscono a dare al corpo la corretta postura e la giusta stabilità: è quindi evidente che vadano allenati con cura e meticolosità. Gli addominali intervengono in quasi tutti i movimenti del tronco, per muoverlo o stabilizzarlo. Hanno la funzione di contenere i visceri e di torcere il busto, movimento che viene richiesto spesso nel corso di vari balli. In modo più specifico un ballerino di danze latino-americane necessità di un elevato controllo del Core per poter ballare prolungatamente su calzature con tacco e compiere piroette, improvvisi cambi di direzione e movimenti d'anca con la giusta potenza e mantenendo allo stesso tempo una perfetta esecuzione tecnica del gesto stesso.

Qualsiasi postura che il corpo assume o movimento che questo compie, interessa e viene influenzato dal Core, sia che si tratti di movimenti che comprendano lo spostamento dell'intero corpo, sia che si tratti di movimenti segmentari dei soli arti inferiori o superiori. L'importanza del CORE TRAINING o allenamento del Core viene descritto da Hibbs AE, Thompson KG, French D, Wrigley A, Spears I. nell'articolo "Optimizing performance by improving Core stability and core strength" del 2008.

Il Core contraendosi permette una buona stabilità articolare nella zona lombare e del bacino (riducendo anche il rischio di infortunio) e il trasferimento di forze dalla parte inferiore alla parte superiore del corpo, migliorando il controllo motorio e quindi anche un gesto atletico in una pratica sportiva. Tutti i movimenti nella danza sono generati dal Core, che ne rappresenta le fondamenta. Solide fondamenta sono alla base della consapevolezza posturale e della stabilità della colonna vertebrale.

L'obiettivo di ogni ballerino dovrebbe essere quello di muoversi nello spazio dando vita con facilità ai passi di danza più impegnativi e interessanti. Per raggiungerlo è necessario sviluppare una forte muscolatura nella zona del tronco.

Quando la coreografia richiede che il tronco effettui improvvisi cambi di direzione, una potente area centrale del corpo mantiene la schiena lontana dal rischio di collassare. Ogni volta che bisogna estendere la colonna vertebrale durante l'esecuzione di un salto, la muscolatura del tronco deve sorreggere la colonna per proteggerla. Qualsiasi aspetto della danza può mettere alla prova la spina dorsale.

Quando vi preparate per un movimento, l'attivazione dell'area centrale permette un maggior controllo dei movimenti. I muscoli del nucleo centrale che si contraggono per stabilizzare la colonna vertebrale continuano a essere studiati ai fini della prevenzione degli infortuni e della protezione della spina dorsale. Numerosi studi medici come afferma Hagins. M. nell'articolo "The use of stabilization exercises and movement reeducation to manage pain and improve function in a dancer with focal degenerative joint disease of the spine", J Dance Med Sci 2011, provano il collegamento tra la co-contrazione dei muscoli del Core e una riduzione degli infortuni alla schiena. Tutti questi muscoli sono responsabili di un'eccellente postura e di un girovita tonico.

E' importante dunque rinforzare questi muscoli e applicare la loro forza al movimento: questo significa imparare a danzare dal Core.

Per sostenere la spina dorsale, occorre effettuare questa co-contrazione dei muscoli del Core, che vuol dire impegnare il trasverso dell'addome, gli obliqui, il pavimento pelvico e i multifidi. La muscolatura del nucleo centrale è stata descritta in vari modi e ha molteplici

definizioni: centro, Core, addome, linea mediana, centrale della potenza, stabilizzatori della spina, torso e parete addominale. Ma ogni titolo non ha alcun significato se non si è in grado di applicare la forza del proprio nucleo centrale alla danza.

## **3.2 TECNICHE E METODICHE DI ALLENAMENTO**

**Come impostare una scheda di allenamento per gli addominali basata sul 'Core training'? Ci sono moltissimi esercizi, e varianti di esercizi, troppi forse a volte. Quali sono gli esercizi più importanti e fondamentali?**

L'allenamento del Core, il Core training, deve essere fatto in modo funzionale, deve comprendere forza, flessibilità e controllo, deve essere "funzionale" (ad esempio al benessere rispecchiando i gesti della vita quotidiana, oppure, a una particolare disciplina sportiva), quindi occorre considerare i tre piani di movimento: sagittale, trasversale e frontale, deve essere caratterizzato a vari livelli di difficoltà e finalizzato ad un particolare obiettivo.

L'allenamento funzionale è finalizzato a migliorare il movimento; sia l'allenamento che la rieducazione devono far riferimento a tale principio. Questo tipo di allenamento non vuole escludere le altre metodologie, ma le riassume e le completa grazie all'ausilio di esercizi e movimenti volti a migliorare i diversi fattori che contribuiscono a una buona condizione atletica. Con l'allenamento funzionale si ha l'applicazione pratica dei principi fisiologici che regolano il movimento umano, come spiegano anche Akuthota V, Ferreiro A, Moore T, Fredericson M, nel loro articolo "Core stability exercise principles". pubblicato su Curr Sports Med Rep (2008)

**Si possono considerare funzionali quegli esercizi che presentano le seguenti caratteristiche:**

Movimenti multiarticolari (interessamento di più articolazioni per compiere il movimento richiesto)

Esercizi poliassiali (movimenti che si sviluppano sui tre piani dello spazio)

Controllo e sviluppo della sensibilità propriocettiva

Dinamicità, per migliorare la coordinazione intermuscolare

Utilizzo di diverse modalità e velocità di contrazione muscolare

Ampiezza di movimento (lavorare su rom completi).

**Per uno sviluppo adeguato del Core si possono sviluppare delle progressione didattiche per svolgere al meglio l'allenamento, ad esempio:**

- 1) Acquisire consapevolezza e percezione della zona lombare (mantenimento delle corrette curve fisiologiche della colonna vertebrale)
- 2) Acquisire la consapevolezza e controllo della contrazione dei muscoli che lo compongono
- 3) Proporre esercizi in contrazione isometrica con lo scopo di aumentare la sensibilità propriocettiva di tale zona.
- 4) Esercizi che interessano catene muscolari limitate
- 5) Esercizi che interessano diverse catene muscolari

### **3.3 L'UTILIZZO DI SUPERFICI INSTABILI: EFFETTI**

L'utilizzo dell'instabilità come stimolo allenante risale alla prima metà del secolo scorso. A quei tempi, chinesioologi e terapisti della riabilitazione di Svizzera e Germania cominciarono infatti ad introdurre lo strumento Fitball (anche chiamata con il termine "SwissBall" o "FisioBall" o "Wellness ball") come descrivono anche Marshall P, Murphy BA nell'articolo *"Changes in muscle activity and perceived exertion during exercises performed on and off a swiss ball"*. Appl Physiol Nutr Metab 2006, all'interno dei loro protocolli di attività fisica per ottenere risultati ottimali in ambito sportivo o terapeutico.

Da allora tale strumento, seppur in maniera variabile a seconda dei contesti, ha assunto un'importanza crescente nel corso dei decenni, soprattutto nel settore della rieducazione motoria, fino ad occupare un ruolo primario nel mondo del fitness e dell'allenamento sportivo dagli anni 90' ad oggi.

La sua diffusione, al pari dello sviluppo ed introduzione di strumenti simili e sempre più innovativi nel mercato, ha conseguentemente giustificato il suo studio scientifico al fine di capirne i reali benefici sul corpo umano.

L'utilizzo della Fitball e di altre superfici instabili ha così determinato il nascere di un settore di ricerca specifico basato sul principio dell' "instability training" come metodo allenante dotato di peculiarità ed elementi caratterizzanti, tali da renderlo nei tempi moderni oggetto di interesse sempre più diffuso. Il principio fondamentale della metodologia si basa sull'effetto destabilizzante indotto dagli strumenti considerati, in grado di stressare il sistema neuromuscolare in maniera superiore rispetto alla normale condizione di "stabilità". Eseguire un movimento su superfici come Fitball, Bosu o tavole basculanti determina infatti "output" motori complessi e "pattern" di attivazioni specifici al fine di stabilizzare il corpo in risposta alle perturbazioni della base d'appoggio, adattando continuamente il sistema alla situazione voluta per mantenere un adeguato controllo funzionale. Tale meccanismo richiede elevati livelli di equilibrio, coordinazione motoria ed efficienti sinergismi muscolari, componenti fondamentali di molti esercizi allenanti e rieducativi.

Tuttavia, l'utilizzo di superfici instabili non è l'unico modo per enfatizzare tali aspetti della motricità: eseguire gesti con pesi liberi rispetto alle macchine di muscolazione, compiere movimenti in maniera unilaterale e con velocità elevate rappresentano infatti altre proposte applicative all'interno dell' "instability training", il cui obiettivo rimane sempre quello di amplificare le risposte cinesiologiche rispetto ad un allenamento "tradizionale". Poiché il concetto di "core training" si basa su richieste di stabilità lombo-pelvica e controllo neuromuscolare notevolmente sollecitate tramite la metodologia qui descritta, si capisce come esercizi su superfici instabili quali Fitball e Bosu rappresentino una componente primaria nei programmi di "Core stability" e "Core strength", tanto da consentire spesso una sovrapposizione dei due termini: se da un lato "instability" significa sempre sollecitare la regione del "Core", dall'altro "Core" non esclude però la stabilità come forma di condizionamento.

Nonostante l'ampia diffusione di tali esercizi, utilizzati principalmente per indurre attivazioni muscolari superiori e variabili nella muscolatura del tronco, oggi la ricerca sta però definendo con maggior precisione i reali vantaggi derivanti dall'"instability training", confutando alcune credenze ben radicate e diffuse ed approfondendo scientificamente i reali benefici.

### **3.3.1 EFFETTI DELL'INSTABILITA' SULLE FUNZIONI MUSCOLARI**

Secondo W.B. Kibler, J. Press, A. Sciascia nell'articolo, "The role of Core Stability in athletic function" pubblicato nel 2006 su Sport Medicin, "Core stability" è definita come la capacità di controllare la posizione ed il movimento del tronco sul bacino per consentire un'ottimale produzione, trasferimento e controllo di forza e movimento.

Tipicamente, è stato osservato come la capacità muscolare di esprimere forza o potenza diminuisca durante l'esecuzione di gesti in condizioni di instabilità.

Behm e Anderson nel loro lavoro pubblicato su, Appl.Physiol Nutr Metab, "The use of instability to train the Core musculature", (2010), hanno osservato riduzioni nell' "output" di circa il 70% e 20% durante l'esecuzione, rispettivamente, di una "Leg Extension" o di flessioni plantari della caviglia restando seduti su una panca o su una Fitball. I medesimi autori hanno dimostrato un calo di circa il 60% nella forza sviluppabile durante una "Chest Press" isometrica in posizione supina su Fitball rispetto ad una superficie stabile tradizionale. Kornecki e colleghi riportano nell'articolo "Muscular cooperation during joint stabilization" pubblicato nel (2001) riduzioni nel "power" dal 20% al 40% nell'esecuzione di "push up" a terra o su una struttura basculante, con un calo medio del 30% nell'espressione di forza e velocità. L'instabilità causa infatti notevoli incrementi nell'attività dei muscoli antagonisti per la maggiore necessità di stabilizzare gli arti durante i movimenti destabilizzanti, Sempre Behm e Anderson, Appl.Physiol Nutr Metab, "The use of instability to train the Core musculature" (2010 ad esempio, hanno trovato aumenti del 30,7% e 40,2% negli antagonisti dei flessori plantari ed estensori della gamba nello studio citato in precedenza.

Recentemente tramite il lavoro di una nota azienda italiana quale la Technogym è stato introdotto nel mercato del fitness un insieme di attrezzature create appositamente per lo sviluppo del "Core stability", tali attrezzature prendono il nome di ARKE'.

### 3.3.2 ARKE' TECHNOGYM



L'Arkè è un insieme di attrezzature create per essere utilizzate da un target di persone di ogni età ed un ottimo supporto di lavoro per ogni personal trainer che voglia incrementare le capacità di stabilizzazione del proprio cliente.

L'attrezzatura Arkè è divisa in quattro colori che riprendono i quattro elementi naturali:

Verde la terra, STABILITA' E PROPRIOCEZIONE

Giallo l'aria, DINAMISMO E REATTIVITA'

Blu l'acqua, AGILITA' ED EQUILIBRIO

Rosso il fuoco, ADATTABILITA' E CONTROLLO

Le attrezzature che compongono i diversi colori dell'Arkè sono:

- **Balance Dome (BOSU)**
- **Stability Disk**
- **Foam Roller**
- **Balance Pad**
- **Kettle Block**
- **Air Ball**
- **Wellness Ball**
- **Medicine Ball**
- **Water 8 Ball**
- **Water Ball**
- **Pendulum**
- **Twin Club**

Gli attrezzi ARKE contribuiscono al miglioramento di numerosi aspetti del nostro benessere, tra cui la coordinazione, la stabilità, l'equilibrio, la flessibilità, la forza, la velocità, l'agilità, i tempi di reazione e la capacità cardiovascolare e respiratoria. Questi attrezzi eterogenei e progressivi non soltanto consentono di ottenere risultati eccellenti in tempi brevi.

Inoltre, l'allenamento con strumenti della linea Arké non presenta alcun effetto collaterale, garantendo la cura e la funzionalità di muscoli, ossa e articolazioni.

### **3.4 SVOLGIMENTO ILLUSTRATO**

Nel successivo paragrafo vengono da me illustrati e spiegati diversi esercizi per rinforzare il Core seguendo una progressione che prevede esercizi a corpo libero, esercizi con l'utilizzo di attrezzi utili allo scopo, come ad esempio Fitball, Balance Board, Kettlebell e Medball ed esercizi da svolgere in coppia.

#### **ESERCIZI A CORPO LIBERO**

##### **PLANK**



Partenza in posizione prona, in appoggio sugli avampiedi ed avambracci, sollevare il bacino fino a portare in allineamento testa, bacino e piedi, mantenere in tenuta isometrica la posizione.

## MOUNTAIN CLIMBERS



Partenza in posizione di Plank con le braccia distese, flettere le ginocchia al petto in modo alternato in fase di volo.

## SIT UP





Partenza da decubito supino, arti superiori lungo i fianchi e arti inferiori estesi, portarsi in posizione seduta mentre si portano le ginocchia al petto con l'ausilio delle mani.

### SIT THRU



Partendo con avampiedi e mani in appoggio sul terreno, effettuare torsioni di busto e anca a destra e sinistra. Durante la torsione verso destra portare la coscia sinistra parallela al terreno sostenendo il peso con l'arto superiore sinistro e viceversa.

## STRUDDLE



Partendo con avampiedi e mani in appoggio sul terreno, effettuare una breve fase di volo e rotazione per portare entrambi i piedi ai lati di una delle due mani in appoggio, tornare nella posizione di partenza e cambiare lato.

## RUSSIAN TWIST



Partenza da seduto a con arti inferiori flessi, in appoggio e uniti, staccare leggermente i piedi da terra ed eseguire torsioni del busto a destra e sinistra accompagnando il movimento con gli arti superiori.

## SPINAL ROCK



Partendo da decubito supino con arti inferiori flessi in appoggio, elevare busto ed arti inferiori fino a portare spalle-anca-ginocchia sulla stella linea mantenendo gli arti inferiori flessi.

#### WINDSCREEN WIPER



Partenza da decubito supino, arti superiori verso fuori e palmi verso il basso, arti inferiori estesi verso l'alto e uniti; portare gli arti inferiori verso destra e sinistra fino ad arrivare vicino al terreno ma senza mai toccarlo.

## SIDE PLANK KNEE TO ELBOW



Partendo dalla posizione di Plank laterale, arto superiore destro disteso e arto superiore sinistro esteso, portare il ginocchio sinistro e il gomito sinistro a contatto e tornare alla posizione di partenza. Ripetere cambiando l'arto disteso.

## ESERCIZI CON ATTREZZI

### PIKES



Partenza da posizione di Plank a braccia distese e caviglia e piedi in appoggio su Fitball, portare il bacino verso l'alto formando un angolo chiuso tra busto e arti inferiori mantenendo l'allineamento tra anche, spalle e braccia in distensione.

## BALL V-PASS



Partenza da decubito supino, arti inferiori estesi e arti superiori estesi sopra la testa che sostengono in presa palmare la Fitball, flettere gli arti inferiori mentre si passa la Fitball dagli arti superiori alle gambe e viceversa.

## BALL KNEE TO CHEST



Partenza da posizione di Plank a braccia distese e gambe in appoggio su Fitball, flettere entrambi gli arti inferiori portando le ginocchia al petto e ritornare in posizione di partenza.

## BALANCE BOARD SQUAT

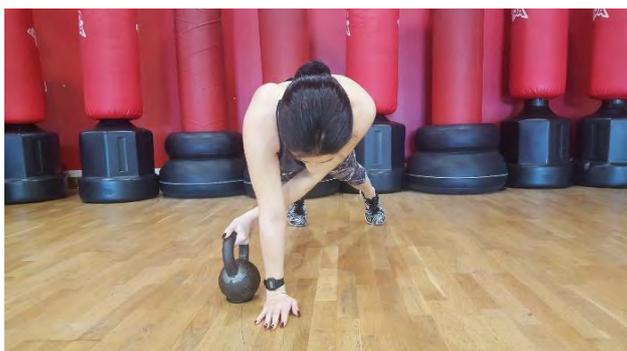




Effettuare uno Squat in equilibrio sulla Balance Board.

### KETT SIDE TO SIDE





Partenza da posizione di Plank a braccia distese, posizionare la Kettlebell appena al di sotto ed esternamente alla mano destra, staccare la mano sinistra in appoggio e afferrare la Kettlebell per portarla appena al di sotto ed esternamente alla mano sinistra e viceversa.

## ESERCIZI CON PARTNER



1- A In piedi su Balance Board, B gli lancia la palla e viceversa.



2- A effettua un Sit up con Medball tra le mani, nella fase ascendente tira la Medball a B che riceve e ripassa ad A



3- A decubito supino si sostiene dalle caviglie di B che a sua volta riceve le gambe di A e le spinge verso il piano d'appoggio

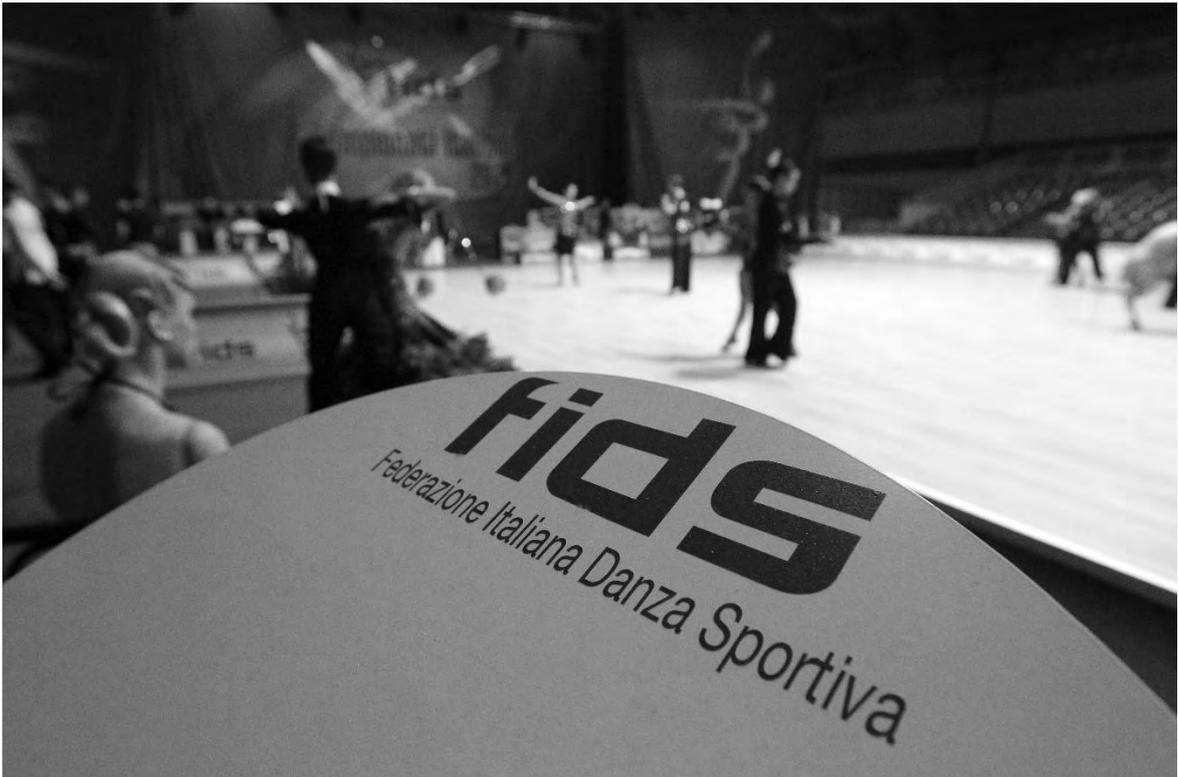


4- A di fronte a B entrambi in posizione di Plank, durante la tenuta isometrica si battono il “cinque” in modo alternato.



5- Plank su Plank, A in posizione di Plank, B effettua a sua volta un Plank posizionando gli arti superiori in appoggio su A.

#### 4.1 test specifici



**Durante il raduno della nazionale organizzato dalla Federazione Italiana Danza Sportiva (FIDS) tenutosi il 13-14-15 luglio 2015 presso la fiera di Rimini abbiamo effettuato diversi test specifici per valutare la condizione atletica dei maggiori esponenti della danza sportiva in Italia che si sono classificati tra i primi sei atleti al Campionato Assoluto 2015, nello specifico abbiamo valutato la loro “Core strenght” tramite Plank test.**







### **Plank test**

L'obiettivo del test è la valutazione dell'efficienza del cilindro addominale. In posizione prona, in appoggio sugli avampiedi ed avambracci, sollevare il bacino fino a formare un'unica linea dalla testa ai piedi.

Mantenere la posizione, il test avrà termine al minimo disallineamento.

## **4.2 RACCOLTA DATI**

Di seguito i risultati dei test effettuati sulle categorie Amatori (19-34 anni) e Junior (14-15 anni)

**Tabella 1 – Categoria Adulti Danze Latino-Americane: test di valutazione funzionale**

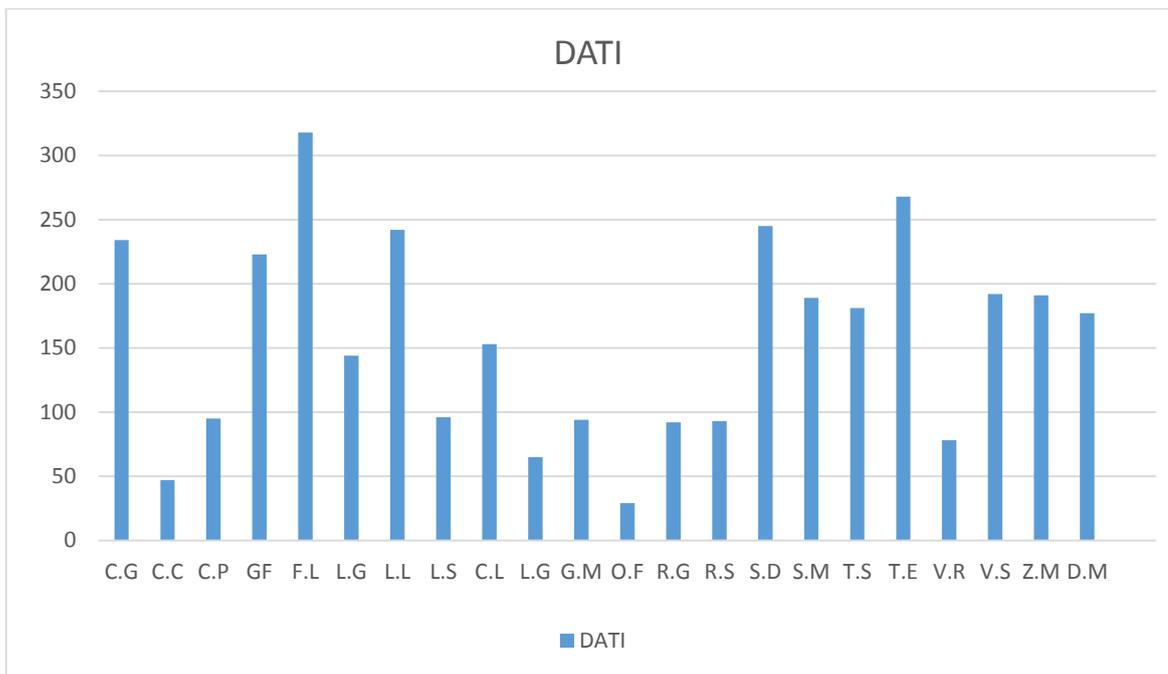
	MASCHI (n=19)				FEMMINE (n=18)			
	Media $\pm$ Dev.St.	Mediana	Intervallo di confidenza per la media al 95%		Media $\pm$ Dev.St.	Mediana	Intervallo di confidenza per la media al 95%	
			Limite Inferiore	Limite Superiore			Limite Inferiore	Limite Superiore
Plank(s)	144,5 $\pm$ 82,64	144	104,70	184,36	89,44 $\pm$ 37,78	93,5	70,66	108,23

**Tabella 2 – Categoria Junior Danze Latino-Americane: test di valutazione funzionale**

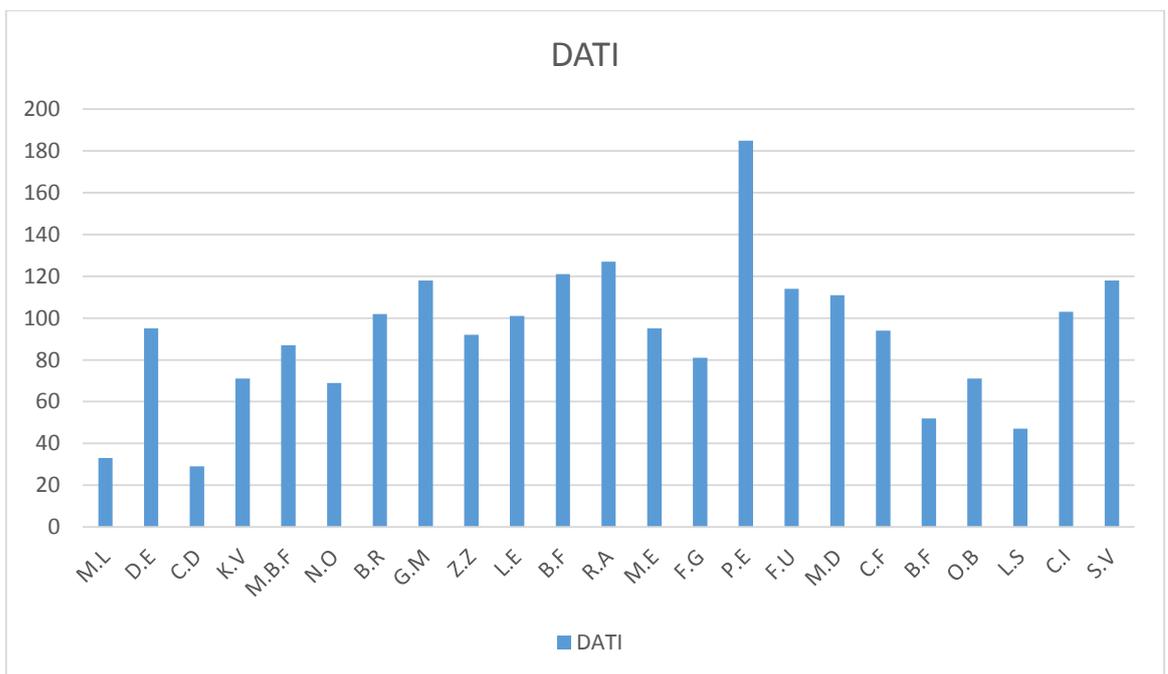
	MASCHI (n=4)				FEMMINE (n=5)			
	Media $\pm$ Dev.St.	Mediana	Intervallo di confidenza per la media al 95%		Media $\pm$ Dev.St.	Mediana	Intervallo di confidenza per la media al 95%	
			Limite Inferiore	Limite Superiore			Limite Inferiore	Limite Superiore
Plank(s)	186,2 $\pm$ 69,18	205,5	76,17	296,33	101,2 $\pm$ 16,3	95	80,96	121,44

Di seguito i grafici rappresentano il tempo espresso in secondi che gli atleti divisi in sesso maschile e sesso femminile hanno conseguito durante la valutazione.

**GRAFICO 1. 23 atleti di sesso maschile**



**GRAFICO 2. 23 atleti di sesso femminile**



## CONCLUSIONI

Lo scopo di questa tesi è dimostrare che esiste una stretta correlazione tra sport, in questo caso la danza sportiva, e Core Stability e illustrare come un'adeguata preparazione atletica possa migliorare la prestazione di ogni ballerino, nello specifico è stato preso in esame l'allenamento del Core essendo un elemento fondamentale per esprimere al meglio ogni sfaccettatura della danza sportiva e rendere più sicuro e controllato ogni movimento del caso allo scopo di prevenire fastidiosi infortuni che rallentano la carriera sportiva.

Finora la preparazione atletica nella danza sportiva è stata sempre vista come un argomento Tabù, come un qualcosa di cui si conosce l'esistenza ma sempre ignorata perché considerata d'importanza marginale nella carriera di un ballerino, solo ultimamente, grazie a diversi studi scientifici e raduni appositi è stato reso noto come un'adeguata preparazione atletica possa donare enormi benefici anche a questa categoria di atleti ed è dunque iniziato un processo di sensibilizzazione verso questa pratica.

Attualmente si cerca in particolare di istruire il ballerino verso una pratica costante di attività fisica mirata al miglioramento funzionale del gesto tecnico tramite appositi programmi di sviluppo delle capacità condizionali che caratterizzano un'atleta a 360 gradi.

Una volta raggiunti i più alti livelli nella danza sportiva si può notare un elevato livello tecnico in ogni ballerino, in questo caso una buona preparazione fisica e un adeguato lavoro per lo sviluppo di un'ottima "Core Stability" può essere l'elemento che fa la differenza e valorizza un ballerino rispetto ad un altro.

Durante il mio lavoro, grazie all'ausilio di diversi articoli scientifici e test da me effettuati sul campo, ho provato a creare una linea guida di esercizi utili miglioramento della stabilizzazione del Core.

Per sviluppare un lavoro adeguato alle capacità atletico di ogni ballerino ho utilizzato una progressione di esercizi, partendo dal corpo libero e proseguendo con esercizi con alcuni attrezzi utili allo scopo quali Fitball, Kettlebell, Balance Board e Medball fino all'esecuzione di esercizi in coppia utili in particolare alle coppie di ballerini che si cimentano in questa pratica per la prima volta ed hanno talvolta bisogno di stimoli più coinvolgenti per prenderne parte.

E' importante quindi impegnarci nella diffusione del messaggio che vede la zona del Core non esclusivamente come un addome da mettere in mostra ma come il centro funzionale del movimento umano di ogni atleta che voglia migliorare la propria prestazione in quanto tale va allenata in maniera adeguata.

## **RINGRAZIAMENTI**

Un primo doveroso ringraziamento va alla prof.ssa Laura Lunetta che grazie alle sue competenze tecniche mi ha sostenuta ed aiutata a portare avanti questo progetto dandomi i giusti stimoli e buoni spunti da cui poter trovare argomenti da sviluppare secondo il mio progetto, ha creduto in me sin dall'inizio aiutandomi ogni qual volta che ne abbia avuto il bisogno.

Un altro ringraziamento va alla prof.ssa Laura Pantanella per la disponibilità nell'accompagnarmi nel percorso di laurea.

Ringrazio la mia famiglia, in particolare mia madre che ha sempre creduto in me durante il mio percorso di studi sostenendomi costantemente in ogni mia scelta e spronandomi sempre ad ottenere di più.

Ringrazio il mio ragazzo Alessandro che mi è stato vicino durante tutta la stesura della tesi assecondandomi sempre in ogni mia bizzarra idea in particolar modo nel corso della fase illustrativa senza mai tirarsi indietro ma dandomi ogni giorno sempre più energia per proseguire.

Un grazie va a Martina, una mia grande amica che si è prestata come fotografa e sostenitrice durante lo sviluppo della parte figurativa degli esercizi ed è stata sempre disponibile ad ascoltare le mie ansie pre-laurea.

Infine ringrazio il mio amico Daniele con cui ho condiviso questi tre anni, tra ansie, nervosismi durante gli esami e tante risate e sicuramente ha contribuito a rendere questo percorso ancora più piacevole.

## BIBLIOGRAFIA

- Akuthota V, Nadler SF. “Core strengthening”. Arch Phys Med Rehab 2004
- Akuthota V, Ferreiro A, Moore T, Fredericson M. “Core stability exercise principles“. Curr Sports Med Rep 2008 Feb.
- Ashley M. Rickman, MS, Jatin P. Ambegaonkar, PhD, ATC, and Nelson Cortes, “Core stability: Implication fro dance injuries”, Medical Problems of Performing Artists: Volume 27 Number 3: (2012)
- Akuthota V, Ferreiro A, Moore T, Fredericson M. “Core stability exercise principles“. Curr Sports Med Rep 2008
- Behm, E.J. Drinkwater, J.M. Willardson, P.M. Cowley, Canadian Society for Exercise Physiology position stand: “The use of instability to train the Core in Athletic and Nonathletic Condition”, 2010 February
- Behm DG, Anderson KG, Curnew RS. “Muscle force activation under stable and unstable conditions”. J Strenght Cond Res 2002.
- Behm DG, Drinkwater EJ, Willardson JM, Cowley PM. “The use of instability to train the core musculature”. Appl Physiol Nutr Metab 2010.
- Bergmark nel suo articolo, “The Role of Core Stability in Athletic Function”, su Sports Medicine nel Marzo del 2006, Volume 36.
- Davide Carli, Silvia Di Giacomo, collaborazione di Giuseppe Porcellini, “Preparazione atletica e riabilitazione”, Edizioni medico scientifiche, Rimini 2013
- Frederic H. Martini, Ph. D, Michael J. Timmons, M.S, Robert B. Tallitsch, collaborazione di William Ober, Claire Garrison, Kathleen Welch, Ralph Hutchings, “Anatomia umana”, seconda edizione Napoli 2004
- Hagins. M. nell’articolo “The use of stabilization exercises and movement reeducation to manage pain and improve function in a dancer with focal degenerative joint disease of the spine”, J Dance Med Sci 2011
- Hibbs AE, Thompson KG, French D, Wrigley A, Spears I. “Optimizing performance by improving core stability and core strength”. Sports Med 2008.
- Kelly Starret, collaborazione Glen Cordoza, “Becoming a supple leopard”, Victory Belt Publishing, Las Vegas 2013
- Kibler.W.D J. Press, A. Sciascia, “The Role of Core Stability in Athletic Function”, Sports Medicine. 2006.
- Kornecki S, Keibel A, Siemienski A. “Muscular cooperation during joint stabilization”. Eur J Appl Physiol 2001.

- Koutedakis, Yiannis; Stavropoulos-Kalinoglou, Antonis; Metsios, Giorgos, “*Journal of Dance Medicine & Science*”, Volume 9, Numero 1, J. Michael Ryan Publishing Inc. 2005.
- Koutedakis, Yiannis; Stavropoulos-Kalinoglou, Antonis; Metsios, Giorgos, “*Journal of Dance Medicine & Science*”, Volume 14, Numero 2, J. Michael Ryan Publishing Inc. 2010.
- Leetun D.T, M.I. Ireland, J.D. Willson, B.T. Ballantyne, I.M. Davis, “*Core Stability Measures as Risk Factors for Lower Extremity Injuries in Athletes*”, *Medicine and Science in Sports Exercise* 2004.
- L.Zocchi, G.D’arcangelo, T.M.Florio, M.Gussoni, U.Laforenza, C.Maioli, C.Molinari, D.Mutolo, P.Pagliari, V.Tancredi, “*Principi di fisiologia*”, Edises, Milano
- Marshall P, Murphy BA.”*Changes in muscle activity and perceived exertion during exercises performed on and off a swiss ball*”. *Appl Physiol Nutr Metab* 2006.
- Mack G Gardner-Morse, Ian A.F Stokes, “*Trunk stiffness increases with steady-state effort*”, Department of Orthopaedics and Rehabilitation, University of Vermont, Burlington (2001)
- RAGANATO, 1997: Alessandro Raganato, “*Teoria degli esercizi ginnastici*, Società stampa sportiva”, Roma 1997.
- Willardson J.M “*Core Stability Training: Application to Sport Conditioning Program*”, *Journal of strength and conditioning Research*, 2007 August
- Sito ufficiale FIDS, Federazione Italiana Danza Sportiva  
<<http://www.federdanza.it/lafederazione/carte-federali/rasf>> (10/03/2016).