



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA  
"TOR VERGATA"**  
**Facoltà di Medicina e Chirurgia**  
***Corso di Laurea Magistrale in S.T.A.M.P.A.***  
Presidente Prof.ssa Maria Adelaide Marini

Tesi di Laurea Sperimentale in Medicina Fisica e Riabilitativa

**Analisi qualitativa dell'impatto psicofisico e sociale  
del ParaBadminton**

**Relatore**  
**Prof. Calogero Foti**

**Laureando**  
**Dott. Stefano Alberti**

**Correlatore**  
**Dott.ssa Noemi Gentileschi**

ANNO ACCADEMICO 2016/2017

Ai miei Genitori

# INDICE

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. IL BADMINTON, STORIA E REGOLAMENTI.....</b>	<b>7</b>
1.1 Cenni Storici.....	7
1.2 Nozioni Di Base .....	11
1.3 Regolamento Ufficiale Badminton.....	14
1.3.1 Campo Di Gioco e Attrezzatura .....	14
<b>2. IL PARABADMINTON.....</b>	<b>19</b>
2.1 Storia Dello Sport Per Disabili.....	19
2.2 Storia Del ParaBadminton.....	21
2.3 Regolamento del ParaBadminton.....	23
2.3.1 Carrozzina Da Gioco .....	23
2.3.2 Bastoni Canadesi e Arti Protesici.....	24
2.3.4 Classificazione Internazionale ParaBadminton.....	25
<b>3. SPORT, DISABILITÀ E QUALITÀ DELLA VITA .....</b>	<b>26</b>
3.1 Qualità Di Vita .....	26
3.2 Disabilità .....	28
3.3 Attività fisica adattata.....	30

<b>4. ANALISI QUALITATIVA DELL'IMPATTO PSICOFISICO E SOCIALE DEL PARABADMINTON .....</b>	<b>32</b>
4.1 Background Di Ricerca .....	32
4.2 Obiettivo Della Ricerca.....	36
4.3 Materiali e Metodi .....	37
4.3.1 La coorte.....	38
4.3.2. Il Questionario.....	39
4.4 Risultati .....	41
4.5 Conclusioni.....	43
<b>APPENDICE 1 .....</b>	<b>45</b>
<b>APPENDICE 2 .....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>55</b>
<b>SITOGRAFIA .....</b>	<b>58</b>
<b>RINGRAZIAMENTI .....</b>	<b>59</b>

## INTRODUZIONE

L'autore inglese Chris Bradford, nel suo libro, pubblicato nel 2009 "*Giovane Samurai. La via della spada*", afferma:

*“Disabilità non significa inabilità. Significa semplicemente adattabilità.”*

Sin dall'antichità, al concetto di disabilità veniva attribuita una connotazione negativa, suscitando nelle comunità dell'epoca, come quella greca, disprezzo e ostracismo nei confronti della diversità fisica, in un contesto cui la perfezione e la bellezza erano i canoni imprescindibili della società. Ad esempio, il filosofo Aristotele sosteneva che, per la Grecia, i neonati diversamente abili fossero uno spreco di risorse per la comunità. Altri li ritenevano un castigo divino frutto dell'ira degli dei e quindi, in caso di eventi naturali funesti, soggetti da sacrificare per placare la volontà degli dei.

Perfino presso i romani, i quali avevano ereditato dai greci il culto del bello e del perfetto, esistevano credenze popolari che identificavano il disabile come un disonore per l'intera stirpe, e quindi come un soggetto da ripudiare, abbandonare e lasciar morire perché indegni di essere accostati agli dei, a causa della loro disabilità<sup>1</sup>. È soltanto nel periodo dell'Illuminismo, durante il quale si afferma la Scienza medica, che la disabilità inizia ad essere classificata in categorie e trattata nei nosocomi. Nella seconda metà del secolo scorso, intorno agli anni '70, il giudizio sulla disabilità viene totalmente rivoluzionato, grazie all'approvazione di normative che modificano la considerazione del termine disabile da menomato a diversamente abile, quindi aventi diritti pari ai normodotati. In Italia, ricordiamo la Legge Basaglia n° 180 del 1978, "*Accertamenti e trattamenti sanitari volontari e obbligatori*", che di fatto chiudeva gli ospedali psichiatrici e la Legge 517 del 1977, "*Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico*", che creava la figura dell'insegnante di sostegno e apriva le scuole anche ai soggetti diversamente abili, facilitandone quindi l'integrazione.

Secondo dati raccolti dalla Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2012, circa il 15% della popolazione mondiale vive con una forma di disabilità, di cui il 2-4% presenta difficoltà

---

<sup>1</sup> Breve storia della disabilità, Cario M., 2014. La disabilità nella storia, Stilo S., 2013.

significative nel funzionamento. Questa stima denota un aumento notevole, rispetto alle precedenti ricerche svolte negli anni '70, che riportavano cifre pari al 10% circa della popolazione<sup>2</sup>.

Durante gli ultimi decenni, si è assistito ad un progressivo cambiamento nell'approccio della società verso persone con disabilità, soprattutto in ambito sportivo. Il termine "sport per disabili" si riferisce a qualsiasi forma di attività fisica organizzata, rivolta specialmente alle persone con disabilità. Al contrario, lo sport per normodotati, viene indicato con il termine di "*mainstream sport*", ovvero lo sport tradizionale<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report/en/](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/en/).

<sup>3</sup> Constructing Diverse Sports Opportunities for People with Disabilities. *Journal of Sport and Social Issues*, Nixon, H., L. II, 2007.

# 1. IL BADMINTON, STORIA E REGOLAMENTI

## 1.1 CENNI STORICI

Il *Badminton* ha radici antichissime tanto da essere considerato il primo sport praticato con una racchetta. Nonostante non sia ancora chiaro quando venne ideato, sono presenti testimonianze, risalenti al 500 a.C., di alcuni vasi cinesi su cui erano raffigurati giovani intenti a giocare con delle racchette di legno, con le quali colpivano palline con piume ad una delle estremità. Il primo nome con cui questo gioco viene battezzato è *Ti Jian Zi*, ed era inizialmente previsto anche l'utilizzo dei piedi. Successivamente questo gioco, si diffonde anche in India, Giappone, Sumeria e Grecia.



Figura 1: Il *Ti Jian Zi*

Solamente intorno alla seconda metà dell'800, questo rudimentale sport arriva in Europa, più precisamente in Inghilterra. Tra il 1856 e il 1859, nella contea del *Gloucestershire*, presso la residenza del duca di *Beaufort*, chiamata "*Badminton House*", il *Ti Jian Zi*, diviene ufficialmente una disciplina sportiva. Si narra che le giovani figlie del duca, su consiglio di alcuni ufficiali, pensarono di tendere una cordicella tra le pareti, formando una rudimentale rete da gioco, e di lanciare il volano con la loro racchetta al di fuori della portata dell'avversario. Questo gioco, prende il nome di "*Battledore and Shuttlecock*", letteralmente racchetta e volano. Lo scopo era quello di mantenere il volano in aria il più a lungo possibile, tramite passaggi tra due o più persone, al contrario del gioco attuale, dove bisogna terminare lo scambio il più rapidamente possibile per guadagnare punti. La maggiore diffusione del gioco si verifica a Poona, in India, ed è qui che nel 1877 viene istituito il primo regolamento del Badminton. La prima Associazione Nazionale è stata invece creata nel 1893, in Inghilterra, con il compito di regolamentare il gioco a livello internazionale.

Nel 1934, viene fondata la prima federazione internazionale: *International Badminton Federation*, (*IBF*), composta da Canada, Danimarca, Galles, Inghilterra, Irlanda, Francia, Nuova Zelanda, Olanda e Scozia.



Figura 2 Shuttlecock and Battledore

Nel 1972 il *Badminton* è sport dimostrativo ai Giochi di Monaco e successivamente ai Giochi di Seoul nel 1988. Solamente nel 1992, ai Giochi Olimpici di Barcellona il *Badminton* diventa sport olimpico, acquisendo popolarità a livello mondiale. L'ingresso di questo sport alle Olimpiadi permette un notevole incremento degli stati membri della Federazione raggiungendo 170 Federazioni Nazionali affiliate. Nel 2007 la *IBF*, *International Badminton Federation*, cambia nome in *BWF - Badminton World Federation*. Questa federazione attualmente rappresenta l'organo di governo a livello mondiale del *Badminton*, con sede a Kuala Lumpur, in Malesia, ed uffici in Svizzera. Il *BWF* collabora attivamente per lo sviluppo dello sport insieme al Comitato Internazionale Olimpico. Al giorno d'oggi, il *Badminton*, risulta essere il terzo sport più praticato al mondo, muovendo un giro d'affari corrispondente a circa un terzo del tennis.

In Italia, il *Badminton* compare per la prima volta negli anni '40 e si diffonde molto lentamente nel corso di vent'anni. Sono soprattutto le città di Padova, Merano e Bolzano, a rappresentare i fulcri dello sviluppo e della propagazione del gioco del volano, con l'istituzione della prima Federazione Italiana nel 1960, ad opera del padovano Riccardo Simonetti, e con la successiva affiliazione all'*International Badminton Federation*. Nel 1976, grazie al Cavalier Aurelio Chiappero, viene fondata l'Associazione Italiana *Badminton* – A.I.B., che accoglierà anche lo squash divenendo A.I.B.S., Associazione Italiana *Badminton Squash* ed ottenendo quindi il riconoscimento della Federazione Italiana Tennis. L'anno seguente si svolge il primo Campionato Italiano della storia del *Badminton*, e nell'aprile del 1978, la squadra Nazionale Italiana effettua la sua prima trasferta per partecipare ai Campionati Europei in Inghilterra, a Preston.

Il 24 marzo del 1985, viene approvato lo scioglimento dell'A.I.B.S., decretando quindi la separazione del *Badminton* dallo *Squash*, con la nascita della FIBa – Federazione Italiana *Badminton*, sotto il patrocinio della Federazione Italiana Tennis e il Cavalier Aurelio Chiappero viene eletto presidente. Nel 2000, il CONI riconosce la FIBa come Federazione Sportiva Nazionale, formata da tutte le società e associazioni sportive dilettantistiche ad essa affiliate, come stabilito nell'articolo 1 dello Statuto Federale:

*La Federazione italiana Badminton (F.I.Ba.) si è costituita il 23 marzo 1985, per trasformazione dell'associazione italiana Badminton, sorta nel 1976 e convalidata con atto notarile nel 1977. È un'associazione senza fini di lucro, che gode di personalità giuridica di diritto privato (...) È costituita da tutte le società e le associazioni che praticano l'attività del Badminton e del beach Badminton."*

Questo ente opera nel rispetto dei principi costituzionali, della legislazione vigente, dei Regolamenti e disposizioni della *Badminton World Federation – BWF*, a cui è affiliata, degli indirizzi e delle direttive del CONI, del Comitato Internazionale Olimpico (CIO).

Nel 2009, in occasione dei Campionati Europei Juniores, viene inaugurata la casa del Badminton italiano: il PalaBadminton - Centro Tecnico Federale di Preparazione Olimpica di Milano. Il centro ospita in collegiale permanente la Nazionale italiana.

La prima partecipazione ai Giochi Olimpici è a Pechino nel 2008 con l'atleta Agnese Allegrini.

Nel 2013 il *Badminton* viene inserito per la prima volta, nel programma dei Giochi del Mediterraneo a Mersin, grazie all'opera del presidente eletto nel 2004, Alberto Miglietta, che presiede la Confederazione Mediterranea Badminton.

Nel febbraio 2017, il Consiglio Federale della FIBa, ha eletto presidente Carlo Beninati, con segretario Giovanni Esposito in carica dal 2014.

Per quanto riguarda le competizioni più importanti, oltre alle Olimpiadi, possiamo citare la *Thomas Cup* e la *Uber Cup* (tornei a squadre per nazioni corrispondenti alla Coppa Davis del tennis), I Campionati del Mondo e i tornei del *World Grand Prix*<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> A brief history of Badminton from 1870 to 1949, B. Uber, 2011. Badminton: An Illustrated History: From ancient pastime to Olympic sport, Jean-Yves Guillain, 2012.  
<http://bwfbadminton.com>; <http://www.badmintoneurope.com>; <http://www.badmintonitalia.it>.

## 1.2 NOZIONI DI BASE

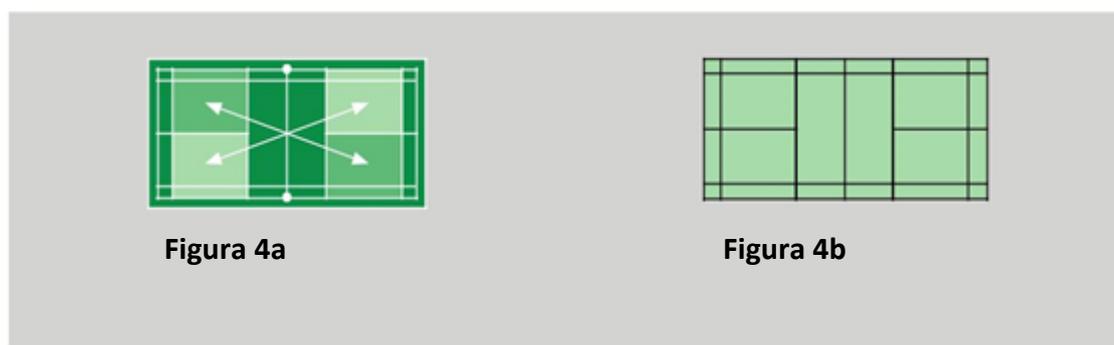
Il *Badminton* è uno sport, conosciuto in Italia anche con il nome di volano, praticato *indoor* su un campo rettangolare diviso da una rete, che può ricordare quello di un campo da tennis. Il *Badminton* consiste in una serie di scambi al volo che iniziano con un servizio sotto mano e hanno lo scopo di terminare il più rapidamente possibile, al fine di guadagnare dei punti. Il gioco si divide in cinque categorie: singolo maschile, singolo femminile, doppio maschile, doppio femminile e doppio misto. Ogni giocatore utilizza una racchetta con la quale deve colpire una pallina definita volano, elemento distintivo di tale sport. Il volano presenta una forma peculiare: alla base è costituito da una sfera di sughero da cui si dipartono delle piume; queste caratteristiche rendono il volano soggetto ad una traiettoria imprevedibile.

Il gioco del singolo inizia servendo diagonalmente nell'intera area di servizio avversaria come indicato dalle frecce bianche in figura (vedi Fig.3.a). Gli scambi continuano giocando nel perimetro interno del campo, evidenziato in verde nell'immagine di destra (Fig.3.b).



*Figura 3 Servizio nel gioco del singolo*

Il gioco del doppio inizia servendo diagonalmente nell'area avversaria, più corta ma più larga rispetto il singolo (Fig.4a). Dopo il servizio, gli scambi continuano giocando sull'intero perimetro del campo (Fig.4b).



*Figura 4 Servizio nel gioco del doppio*

Lo scopo del gioco consiste in una serie di rapidi scambi e il punto si conquista facendo cadere il volano nell'area di campo avversaria. Il punteggio si può ottenere tramite modalità differenti: facendo cadere il volano nel campo avversario, inducendo l'avversario ad indirizzare il volano fuori dall'area di gioco valida (avversaria o propria) o nella rete e infine colpendo il corpo dell'avversario con il volano. Il *Badminton* è dunque uno sport che richiede notevoli abilità fisiche e tecniche, una straordinaria capacità d'anticipazione e tempi di reazione estremamente rapidi.

Di conseguenza i giocatori di alto livello devono possedere capacità fisiche eccezionali tra cui: resistenza aerobica, agilità, forza esplosiva, velocità e capacità decisionale. Possiamo pertanto concludere che, ai massimi livelli, il *Badminton* è uno sport molto tecnico che richiede coordinazione motoria, destrezza e precisione; la tattica risulta essere altresì di fondamentale importanza.

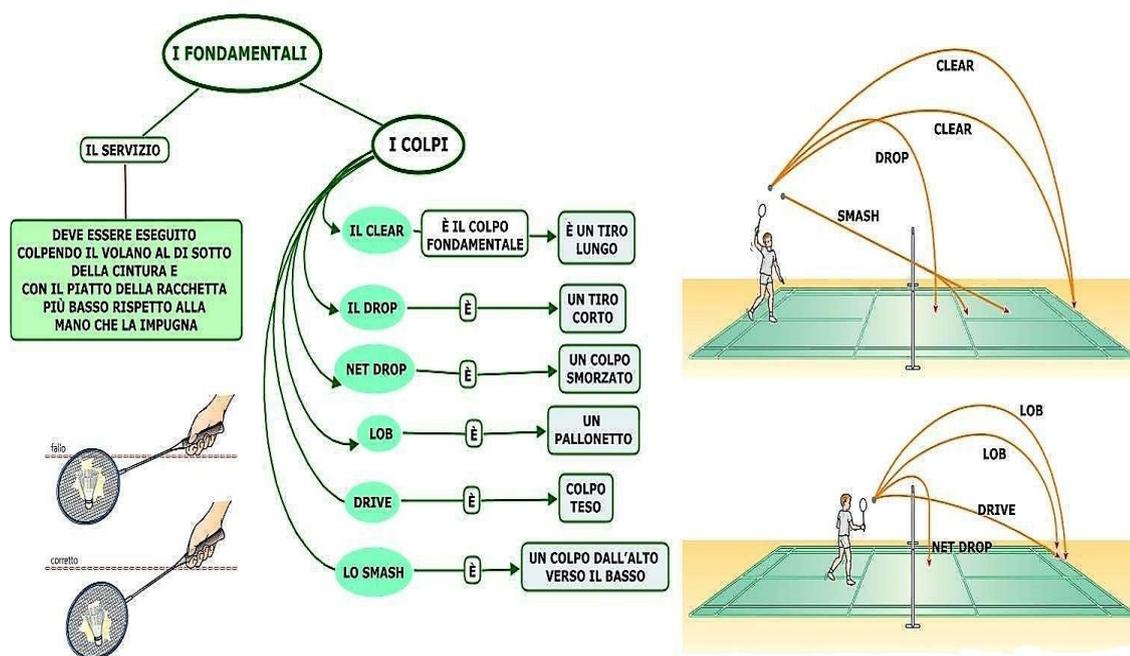


Figura 5 I fondamentali del Badminton

## 1.3 REGOLAMENTO UFFICIALE BADMINTON

### 1.3.1 Campo Di Gioco e Attrezzatura

- 1.1 Il campo è un rettangolo delimitato da linee larghe mm 40, come indicato nella figura A.
- 1.1.1 Il campo per il *para-badminton* in carrozzina è quello illustrato nelle figure D ed E.
- 1.1.2 Per quanto concerne la categoria relativa al *para-badminton* in piedi nelle discipline del singolo, il campo è quello illustrato nella figura F.
- 1.2 Le linee, che delimitano il campo, devono essere facilmente distinguibili e preferibilmente di colore bianco o giallo.
- 1.3 Le linee fanno parte dell'area che delimitano.
- 1.4 I pali sono alti m 1,55 dalla superficie del campo e devono rimanere verticali quando la rete è tesa, come stabilito nella regola 1.10. I pali o e i loro supporti non devono protendersi sul campo.
- 1.5 I pali devono essere situati sulle linee laterali del campo da doppio, come indicato nella figura A, a prescindere che si giochi il singolare o il doppio.
- 1.6 La rete deve essere di spago scuro e di spessore uniforme con maglia non inferiore a mm 15 e non superiore a mm 20.
- 1.7 La rete deve essere alta mm 760 e almeno lunga m 6,1.
- 1.8 La parte superiore della rete deve essere bordata da entrambi i lati da un nastro bianco di mm 75 nel quale passa la corda o il cavo. Il nastro ricopre la corda o il cavo.
- 1.9 La corda o il cavo devono essere fermamente tesi alla stessa altezza della parte superiore dei pali.
- 1.10 La parte superiore della rete, al centro del campo, deve essere a m 1,524 dalla superficie del campo e m 1,55 sopra le linee laterali del doppio.
- 1.11 Non ci devono essere spazi fra le estremità della rete ed i pali. Se necessario, le estremità della rete, per tutta la loro altezza, devono essere legate ai pali.

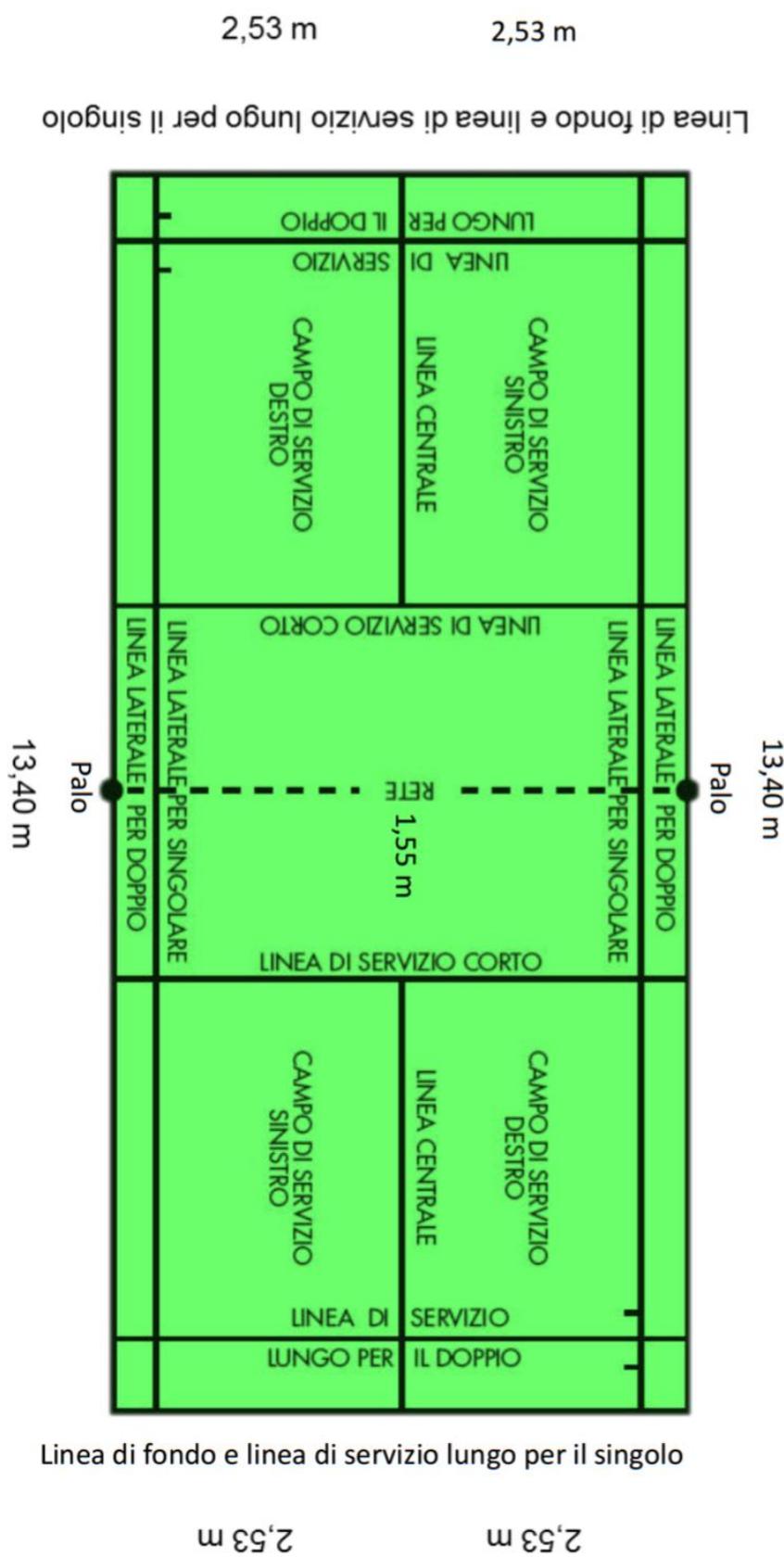


Figura 6 Campo di gioco

### 1.3.2 Il Volano

Il volano può essere di materiali naturali o sintetici.

Le caratteristiche di volo devono essere simili a quelle di un volano a penne naturali con la base in sughero ricoperta da un sottile strato di pelle, indipendentemente dal materiale usato per la realizzazione. Il volano a penne, ne presenta 16 fissate



Figura 7 Volano

alla loro base, queste devono avere la stessa lunghezza, infine le punte delle penne devono essere fissate stabilmente con un filo a formare un cerchio. Il volano pesa tra 4.74 e 5.50 grammi.

### 1.3.3. La Racchetta

La racchetta è composta da un telaio non più lungo di mm 680 e non più largo di mm 230 e le sue parti principali sono descritte nelle regole da 1.3.3.1 a 1.3.3.5 e sono illustrate nella figura C.

1.3.3.1 Il manico è la parte della racchetta che il giocatore impugna.

1.3.3.2 L'area accordata è la parte della racchetta con la quale il giocatore colpisce il volano.

1.3.3.3 La testa circonda l'area accordata.

1.3.3.4 Il fusto unisce il manico alla testa (nel rispetto della regola 1.3.3.5).

1.3.3.5 La gola (se presente) collega il fusto alla testa.

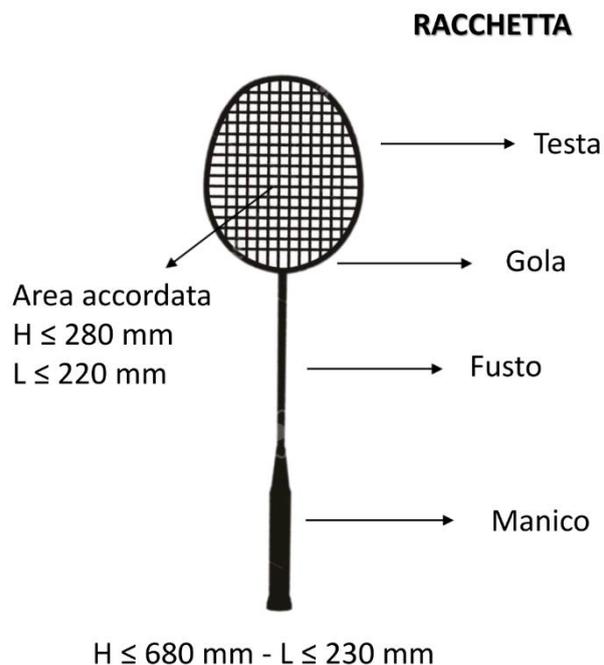


Figura 8 Racchetta

L'area accordata deve essere piatta e di corde incrociate che passano alternativamente una sull'altra o sono annodate nei punti dove s'incrociano. La conformazione dell'accordatura deve essere generalmente uniforme e, in particolare, al centro non deve essere meno densa che negli altri punti dell'area.

La racchetta, deve essere priva di oggetti e sporgenze attaccate eccetto quelli utilizzati esclusivamente e specificatamente per ridurre o prevenire l'usura, la rottura, o la vibrazione, o per distribuire il peso, o per assicurare il manico alla mano del giocatore con una cordicella, e che siano di dimensioni ragionevoli e che abbiano una collocazione rispondente allo scopo; e non deve avere alcun dispositivo che consenta al giocatore di modificare materialmente la forma della racchetta.

#### **1.3.4. Conformità dell'Attrezzatura di Gioco**

La Federazione Internazionale di *Badminton* (*B.W.F.*) stabilisce se la racchetta, il volano o l'attrezzatura o i prototipi impiegati nel badminton sono regolari. Queste decisioni possono essere prese d'iniziativa della Federazione o su domanda di una parte interessata senza dolo in materia compresi i giocatori, gli ufficiali di gara, i fabbricanti di attrezzature o Federazioni membro o tesserati di queste.

#### **1.3.5. Sorteggio**

Prima di iniziare a giocare si effettua il sorteggio e la parte che vince sceglie fra le possibilità di cui alle regole 1.3.5.1 o 1.3.5.2:

1.3.5.1 servire o ricevere per primo;

1.3.5.2 iniziare il gioco dall'uno o dall'altro lato del campo.

La parte che perde il sorteggio fa la scelta rimanente.

#### **1.3.6. Sistema di Punteggio**

1.3.6.1 La partita si svolge al meglio dei tre giochi, salvo che non sia stato diversamente stabilito

1.3.6.2 Il gioco è vinto dalla parte che per prima raggiunge 21 punti, eccetto quanto previsto nelle regole 7.4 e 7.5.

1.3.6.3 La parte che vince uno scambio aggiunge un punto al proprio punteggio. La parte vince uno scambio se la parte opposta commette un errore o il volano non è più in gioco perché tocca la superficie del campo entro il campo

dell'avversario.

1.3.6.4 Se il punteggio è 20 pari, vince il gioco la parte che passa in vantaggio di due punti.

1.3.6.5 Se il punteggio è 29 pari, vince il gioco la parte che fa il 30° punto.

1.3.6.6 La parte che vince il gioco serve per prima nel gioco successivo.

### **1.3.7. Cambio di Lato del Campo**

Durante la partita i giocatori cambiano il lato del campo in tre diversi momenti: al termine del primo set di gioco; alla fine del secondo set e infine, nel caso in cui ce ne fosse un terzo, quando uno, tra i due contendenti (o una delle due coppie) raggiunge 11 punti<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Shuttle time, H. Kelzemberg, M. Woodward, I. Wright, S. Borrie, Badminton World Federation, 2011.

## 2. IL PARABADMINTON

### 2.1 STORIA DELLO SPORT PER DISABILI

La prima manifestazione volta alla promozione dell'attività sportiva per soggetti disabili, si è tenuta a Parigi nel 1924 ed è rappresentata dai "Giochi Internazionali per sordomuti". In tale occasione ci fu la partecipazione di atleti provenienti da ben undici nazioni diverse<sup>6</sup>.

Negli anni '40 il neurochirurgo Ludwig Guttmann, direttore del *National Spinal Injures Centre* presso il nosocomio di Stoke Mandeville, a Londra, fu il primo a riconoscere l'importanza dell'attività motoria e sportiva durante il processo di riabilitazione, trattando i reduci dal secondo conflitto mondiale. Tale importanza risiede nella possibilità di prevenire e curare patologie satelliti che affliggono il soggetto con disabilità, quali depressione, piaghe da decubito e affezioni urinarie. Infatti tramite lo sport i pazienti ottenevano un rinforzo muscolare, ma percepivano anche un benessere a livello psicologico, morale e sociale. Il dottor Ludwig Guttmann, oltre ad intuire l'influenza e la rilevanza dello sport-terapia, quale metodologia di lavoro ai fini della riabilitazione, è l'ideatore del basket in carrozzina. Il 28 luglio del 1948, in concomitanza con la cerimonia di apertura dei Giochi Olimpici di Londra, si tenne la prima edizione dei Giochi di Stoke Mandeville per atleti disabili, a cui parteciparono i reduci della Seconda Guerra Mondiale delle forze armate britanniche. In tale occasione i medici, provenienti da ogni parte del pianeta, poterono osservare le metodologie utilizzate presso il centro riabilitativo del dottor Guttmann. Nel 1952 i Giochi di Stoke Mandeville assumono una connotazione internazionale, divenendo quindi a tutti gli effetti la prima manifestazione per disabili riconosciuta nella storia.

Nel 1960, con l'edizione di Roma dei Giochi Olimpici, l'evento ideato dal dottor Guttmann viene inserito nel contesto olimpico, proclamando quindi la prima edizione nella storia delle Para-Olimpiadi, dove presero parte oltre quattrocento atleti para e tetraplegici, provenienti da 23 paesi, impegnati in otto diverse discipline sportive, tra le quali anche il basket in carrozzina ideato da Guttmann. Da quel momento le Para-Olimpiadi hanno preso

---

<sup>6</sup> L'inclusione educativa. Indicazioni pedagogiche per la disabilità, Milano, Mondadori, Pavone M., 2014.

cadenza quadriennale, in contemporanea con i Giochi Olimpici; mentre nell'edizione del 1964 a Tokyo fanno la prima apparizione la bandiera e l'inno delle Para-Olimpiadi<sup>7</sup>.

Nel 1982, venne istituito l'ICC, Comitato Internazionale di Coordinamento delle organizzazioni sportive mondiali per disabili, con lo scopo di codificare, organizzare e stilare i regolamenti tecnici dei Giochi Para-olimpici. A cui fa seguito nel 1989, la fondazione del *IPC, International Paralympic Comitee*, organizzazione no-profit con sede in Germania, nella cittadina di Bonn, con lo scopo di sviluppare opportunità sportive per tutte le persone con disabilità, dai principianti sino ai livelli definiti d'élite; organizzare i Giochi Paraolimpici estivi e invernali, la cui prima edizione si tenne a Stoccolma nel 1976. Due anni più tardi con l'edizione di New York, il numero dei partecipanti si attesta a 2850 atleti e nell'edizione di Atlanta nel 1996, per la prima volta nella storia i giochi paraolimpici vennero trasmessi in televisione, confermando l'interesse crescente del movimento sportivo per le persone in condizione di disabilità.

---

<sup>7</sup> Appunti per una storia dell'associazionismo educativo-sportivo dei disabili, "L'integrazione scolastica e sociale", 6/4, Barausse A., 2007. Lo sport per i disabili, relazione presentata all'Assemblea dell'Unità Territoriale di Coordinamento di Caserta, Mirabile M., 2009. Attività sportive adattate, Ed. Calzetti Mariucci Perugia, Luigi Bertini, 2005. Sport per tutti...spazio ai disabili, Ghirlanda S., 2003.

## 2.2 STORIA DEL PARABADMINTON

Il *ParaBadminton* è uno sport relativamente recente, infatti viene riconosciuto nel 1996 dai fondatori dell'*IBAD*, l'Associazione Internazionale Badminton per Disabili. Successivamente, nel 2011 la *BWF (Badminton World Federation)* diviene ufficialmente l'organo direttivo di questo sport. La federazione mondiale dal 1998 organizza con cadenza biennale, i *ParaBadminton World Championships*, la manifestazione sportiva più importante di questo sport, nella quale partecipano i migliori atleti di ogni categoria, la prima edizione venne disputata in Olanda, a Amerfoort.

Il ParaBadminton farà ufficialmente il suo esordio ai Giochi Paraolimpici di Tokyo 2020: il Consiglio di Direzione del *ICP (Comitato Paraolimpico Internazionale)*, dopo i passi importanti compiuti dalle Federazioni Continentali e Mondiale, il 7 ottobre del 2014, ha annunciato l'inserimento della disciplina nel programma sportivo Tokyo 2020. L'annuncio è stato ratificato il 31 gennaio 2015 nel corso della riunione dell'IPC tenutasi ad Abu Dhabi, negli Emirati Arabi Uniti, procedendo a formalizzare, per la prima volta, l'inserimento del Badminton nel programma paraolimpico. All'edizione giapponese, sono previsti complessivamente 90 posti per gli atleti, indistintamente dal sesso e dalla categoria di appartenenza, i quali si contenderanno la vittoria in 14 *Medal Event*. Il sistema di qualificazione ai Giochi Paraolimpici di Tokyo 2020, sarà ratificato e pubblicato dalla ICP nel gennaio 2018.

Oltre a questo sport, ne saranno inclusi altri 22 nei Giochi Paraolimpici di Tokyo 2020: atletica, tiro con l'arco, *Badminton*, bocce, canoa, ciclismo, equitazione, calcio a 5 *a-side*, *goalball*, *judo*, sollevamento pesi, canottaggio, tiro, seduto pallavolo, nuoto, tennis da tavolo, *taekwondo*, *triathlon*, basket in carrozzina, sedia a rotelle scherma, *rugby* sedia a rotelle e tennis in carrozzina.

Per quanto riguarda l'Italia, il Consiglio del 20 luglio 2016 del CIP (Comitato Italiano Paraolimpico), ha riconosciuto la Federazione Italiana *Badminton* come Federazione Sportiva Paraolimpica. Sono state diverse le iniziative realizzate in Italia per promuovere l'inclusione delle persone con disabilità nella pratica del *Badminton*, tra le quali va ricordata nell'aprile 2013, la convenzione stipulata tra la FIBa e il CIP al fine di avviare e sviluppare l'attività tecnico-sportiva agonistica e promozionale del *Badminton* riservate agli atleti disabili. In virtù di quanto previsto da tale convenzione, sono stati attuati ed implementati numerosi progetti sul Territorio con il coinvolgimento di tutti i settori federali.

Nel giugno del 2015 l'Italia fa il suo esordio a livello internazionale con la partecipazione del Ten. Col. dell'Esercito Italiano, Roberto Punzo atleta del Gruppo Sportivo Paraolimpico della Difesa al *Torneo Irish International*, il quale due mesi più tardi partecipa anche ai Campionati del Mondo di Inghilterra svoltosi a Stoke Mandeville tra l'8 e il 13 settembre. Nel 2016 è stato indetto il 1° Circuito Nazionale di Para-Badminton, composto da tre tornei (Roma, Palermo e Milano), prima dei quali è stata prevista una procedura di classificazione per consentire l'attività agonistica dei partecipanti e la compilazione di un primo *Ranking* nazionale.



Figura 9 Il Circuito Nazionale Italiano di ParaBadminton, Tappa Nord Milano, 2017.

## 2.3 REGOLAMENTO DEL PARABADMINTON

### 2.3.1 Carrozzina Da Gioco

Il corpo del giocatore può essere fissato con una cinta attorno alla vita o alle cosce, o entrambi. I piedi dei giocatori devono essere fissati al poggiapiedi della sedia a rotelle (vedi Fig.10).



Figura 10 Carrozzina da gioco

Quando un giocatore colpisce il volano, parte del tronco e le gambe devono essere in contatto con il sedile della sedia a rotelle. Il sedile della carrozzina, compresa l'imbottitura può essere tenuto in posizione orizzontale o inclinato all'indietro. Non può essere inclinato in avanti (Fig. 11).



Figura 11 Inclinazione carrozzina da gioco

La carrozzina può essere dotata di una ruota di appoggio posteriore che può estendersi oltre le ruote principali. La carrozzina non deve avere dispositivi elettrici per agevolare il movimento o lo sterzo della sedia a rotelle.

### 2.3.2 Bastoni Canadesi e Arti Protesici

Un giocatore, in base al suo livello di amputazione, può utilizzare un bastone canadese o comunemente detta, stampella.

Questo non deve superare la misura naturale del giocatore dall'ascella al suolo. Un giocatore con un arto amputato può usare arti protesici nelle categorie sportive *SL3*, *SL4* e *WH*. Ogni protesi deve avere la stessa lunghezza dell'arto esistente del giocatore ed essere in proporzione con gli altri arti. L'uso di arti protesici non è consentito nella categoria *SU5*.



*Figura 12 Kidega Bosco, Uganda International Para-Badminton Championship 2017*

### 2.3.4 Classificazione Internazionale ParaBadminton

Il sistema di classificazione, è quel processo attraverso il quale un giocatore viene valutato, in riferimento all'impatto della sua disabilità nel poter competere in un dato sport. La classificazione viene effettuata, in modo che gli atleti possano essere inseriti in una determinata e specifica classe sportiva, o gruppo, al fine di gareggiare l'uno contro l'altro in una data competizione e garantendone una concorrenza leale tra gli atleti. Il processo di assegnazione di una classificazione, avviene ad opera del medico classificatore, l'organo preposto specializzato a questa valutazione. Questa, comporta una serie di processi che possono includere: una valutazione fisica; una valutazione tecnica. Comprendente delle attività ed esercizi specifici dello sport, e infine l'osservazione diretta sul campo in competizione o in allenamento.

Per quanto concerne la classificazione del *ParaBadminton*, abbiamo tre classi sportive principali: *Wheelchair*, *Standing* e *Short Stature*.

- 1) La *Wheelchair Sport Classes*, si divide in *Wheelchair 1 (WH1)* e *Wheelchair 2 (WH2)*. La prima comprende giocatori con tetraplegia, paraplegia severa, spasticità severa, e mancanza di controllo degli arti inferiori. La seconda comprende invece giocatori con lesione midollare al di sotto di T12 (la dodicesima vertebra toracica), giocatori con diplegia moderata, e con una moderata spasticità. In entrambe le due sottoclassi, i giocatori si trovano sulla sedia a rotelle e gareggiano in metà campo.
- 2) La *Standing Sport Classes*, che a sua volta si compone di tre sottoclassi: la *Standing Lower 3*, o *SL3*, che racchiude giocatori con disabilità degli arti inferiori, come ad esempio la poliomielite ad entrambi gli arti, una severa difficoltà nel movimento e nel controllo statico, oppure una lesione midollare incompleta. Gli atleti della *SL3*, giocano a metà campo. La seconda sottoclasse è la *Standing Lower 4*, o *SL4*, a differenza della precedente viene utilizzato tutto il campo di gara. Ne fanno parte giocatori con disabilità agli arti inferiori, quali ridotto controllo muscolare e moderata disabilità ad entrambe le gambe. L'ultima sottoclasse è la *Standing Upper*, o *SU5*, che comprende giocatori con disabilità ad un arto superiore al di sopra del gomito e per i quali è proibito l'utilizzo di protesi per l'arto lesso.
- 3) La *Short Stature Class - SS6* è infine l'ultima categoria che raggruppa tutti quei giocatori affetti da patologie come l'acondroplasia.

### 3. SPORT, DISABILITÀ E QUALITÀ DELLA VITA

#### 3.1 QUALITÀ DI VITA

La Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (*OMS*) definendo la Qualità di Vita (*QoL*), afferma che:

*“Con qualità della vita si intendono le percezioni che gli individui hanno della propria collocazione nella vita in relazione al contesto culturale e al sistema di valori in cui vivono e rispetto ai propri obiettivi, aspettative, standard e interessi. Si tratta di un concetto molto ampio che ricomprende, in modo complesso, lo stato di salute fisico e psicologico di ogni singolo individuo, il livello di indipendenza, le relazioni sociali, le credenze personali e il rapporto con le caratteristiche salienti dell’ambiente.”*<sup>8</sup>

Possiamo rilevare come questo sia un concetto del tutto soggettivo, una percezione individuale, che può assumere un aspetto positivo o negativo, propria di un determinato contesto. Secondo l'*OMS*, la Qualità della Vita, è un concetto di ampio spettro influenzato in maniera complessa dalla salute fisica, dalla condizione psicologica, dal livello di autonomia della persona, dai rapporti sociali, dalle convinzioni personali e dal rapporto della persona con l'ambiente in cui vive. Per valutare e misurare la Qualità della Vita di un soggetto, vengono utilizzate scale di valutazione come il questionario *WHOQOL-100* e la scala *SF36*. Nel primo caso il questionario consta di sei vasti domini:

- 1) Fisico: energia e stanchezza; dolore e disagio; dormire e riposare.
- 2) Psicologico: sentimenti positivi o negativi; stati d'animo quali, concentrazione, pensiero, autostima.
- 3) Livello di indipendenza: lavoro; mobilità; attività quotidiane; farmaci.
- 4) Relazioni sociali e personali
- 5) Ambiente: risorse finanziarie, sicurezza, salute, ambiente domestico.
- 6) Religione, credenze personali e spirituali.

---

<sup>8</sup> World Health Organization. Constitution. WHO, 1948

La scala di valutazione *SF-36* è un questionario sullo stato di salute del paziente che è caratterizzato dalla brevità (mediamente vengono impiegati circa 10 minuti per la compilazione) e dalla precisione (lo strumento è valido e riproducibile). Sviluppato negli USA negli anni 80 come questionario generico, multi-dimensionale articolato attraverso 36 domande che permettono di assemblare 8 differenti scale. Le 36 domande si riferiscono concettualmente a 8 domini di salute:

- 1) AF-attività fisica (10 domande)
- 2) RP-limitazioni di ruolo dovute alla salute fisica (4 domande)
- 3) RE-limitazioni di ruolo dovute allo stato emotivo (3 domande)
- 4) BP-dolore fisico (2 domande)
- 5) GH-percezione dello stato di salute generale (5 domande)
- 6) VT-vitalità (4 domande)
- 7) SF-attività sociali (2 domande)
- 8) MH- salute mentale (5 domande)

e una singola domanda sul cambiamento nello stato di salute. Il questionario *SF-36* può essere auto-compilato, o può essere oggetto di una intervista sia telefonica sia faccia-a-faccia. Tutte le domande dell'*SF-36*, tranne l'ultima, si riferiscono ad un periodo di quattro settimane precedenti la compilazione del questionario<sup>9</sup>.

Grazie all'utilizzo di tali questionari, di cui ne è stata ampiamente studiata e dimostrata la validità, attraverso la somministrazione di essi a gruppi noti di pazienti in differenti ricerche, possiamo quindi affermare che la Qualità di Vita rifletta una percezione soggettiva e individuale di veder soddisfatti i propri bisogni, l'opportunità di raggiungere la felicità e l'auto-realizzazione. Il miglioramento della qualità di vita è diventato un obiettivo primario della società, in quanto assume una rilevanza ai fini della prevenzione e nella tutela delle comunità più deboli, quali anziani e disabili<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Questionario sullo stato di salute SF-36. Manuale d'uso e guida all'interpretazione dei risultati, G.Apollone, P. Mosconi, J.Jr Ware, 2000.

<sup>10</sup> What Quality of Life? The WHOQOL Group. WHO, Geneva, 1996.  
WHOQOL, Measuring Quality of Life, WHO, 1997.

## 3.2 DISABILITÀ

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel 1980 pubblica un importante documento intitolato "*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*" (*ICIDH*), nel quale vengono definiti e distinti per la prima volta, i concetti di: Menomazione, Disabilità e Handicap.

Per menomazione, si intende "*perdita o anormalità a carico di una struttura o di una funzione psicologica, fisiologica o anatomica*"; mentre la disabilità viene definita come "*qualsiasi limitazione o perdita (conseguente a menomazione) della capacità di compiere un'attività nel modo o nell'ampiezza considerati normali per un essere umano*". Infine, nell'*ICIDH*, si fa riferimento all'handicap, come "*condizione di svantaggio conseguente ad una menomazione o a disabilità che in un certo soggetto limita o impedisce l'adempimento del ruolo normale o in relazione all'età, al sesso e ai fattori socioculturali*"<sup>11</sup>. Questa classificazione ha con un approccio prettamente biomedico, nella quale lo stato di salute e di malattia sono in una relazione di tipo causa-effetto, trascurandone la componente relazionale del soggetto. Durante l'Assemblea mondiale della sanità, tenutasi a Trieste il 22 maggio 2001, viene approvato da tutti gli stati membri dell'OMS: "*The International Classification of Functioning, Disability and Health*" (la classificazione internazionale del funzionamento della disabilità e della salute), conosciuto comunemente con la sigla *ICF*. Questa pubblicazione si ripromette di revisionare *l'ICIDH* definendo, misurando e classificando la salute e la disabilità delle popolazioni. Lo scopo della *ICF* è "*stabilire un linguaggio comune per la descrizione della salute e delle condizioni ad essa correlate allo scopo di migliorare la comunicazione fra i diversi utilizzatori, tra cui gli operatori sanitari, i ricercatori, gli esponenti politici e la popolazione, incluse le persone con disabilità*". Difatti *l'ICF* viene utilizzata come strumento di classificazione, clinico, di ricerca, statistico, politica sociale ed educativo fino al settore assicurativo, del lavoro, dell'istruzione dell'ambiente. L'importanza di questo documento sta nel fatto che, nel definire la salute di un soggetto, ne vengono comprese, oltre le funzioni e le strutture corporee, anche i fattori ambientali, l'attività<sup>12</sup> e la partecipazione<sup>13</sup>.

Con *l'ICF*, l'*OMS* pone al centro la qualità della vita delle persone e come sia possibile migliorarla, spostando l'oggetto della classificazione dalla menomazione allo stato di

---

<sup>11</sup> International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, WHO, 1980.

<sup>12</sup> L'attività è l'esecuzione di un compito o di un'azione da parte di un individuo.

<sup>13</sup> La partecipazione è il coinvolgimento in una situazione di vita.

salute, includendo in un quadro generale concetti come gli stati funzionali e il coinvolgimento di un individuo nelle varie situazioni della vita. Non si andrà a classificare i singoli, ma a contestualizzare la situazione e l'ambiente dove questi si trovano. Possiamo concludere dicendo che, con l'ICF si aggiunge un approccio di tipo psico-sociale a quello medico della precedente classificazione, definendo il concetto di disabilità come “ *la conseguenza o il risultato di una complessa relazione tra la condizione di salute di un individuo e i fattori personali, e i fattori ambientali che rappresentano le circostanze in cui vive l'individuo*”, riassunta brevemente come “*una condizione di salute in un ambiente sfavorevole*”, eliminando il termine handicap che in diversi paesi ha assunto una connotazione negativa<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), WHO, 2001.

### 3.3 ATTIVITÀ FISICA ADATTATA

Con il termine di Medicina Fisica e Riabilitativa, si intende *“una disciplina medico-specialistica con compiti didattici, di ricerca e assistenziali per la prevenzione, la valutazione ed il trattamento delle disabilità conseguenti a malattie di origine congenita o acquisita”*.

Questa si prefigge quindi, di attuare interventi diagnostici, terapeutici e valutativi al fine di condurre il soggetto disabile al raggiungimento del miglior livello possibile di qualità della vita, tramite la realizzazione di un progetto riabilitativo individualizzato al bisogno di esso. L'equipe di lavoro è costituito da diverse figure professionali che si dividono in tre componenti: medica, laurea sanitaria e socio-sanitaria. Nella componente medica avremo il Fisiatra e numerosi medici specialisti coinvolti tramite consulenze mediche nella gestione clinica del paziente, come il Neurologo, l'Ortopedico, il Cardiologo, lo Psichiatra o l'Urologo con l'obiettivo di permettere al paziente un recupero, per quanto sia possibile sul piano fisico, funzionale e psicologico, oltre che renderlo nuovamente attivo e autonomo nel contesto lavorativo, familiare, scolastico e sociale. Ad affiancare il Fisiatra, ci saranno altre figure professionali sanitarie, come l'Infermiere, il Terapista Occupazionale e il Fisioterapista. Quest'ultimo assiste il paziente nel recupero funzionale quanto concerne le menomazioni e le disabilità motorie, qualunque ne sia la causa. Utilizza quello che viene definito esercizio terapeutico, ovvero la modalità di apprendimento utile al raggiungimento di una migliore qualità prestativa e quindi strumento utile per recuperare le abilità perse a causa di un evento morboso precedente.

Una volta completata la riabilitazione dell'individuo ad opera di queste professioni sanitarie, va affiancata la figura del laureato in Attività Motoria Adattata, il quale svolge un ruolo determinante nell'assistenza della persona in fase di stabilità clinico-funzionale nel recupero e nella prevenzione delle abilità motorie finalizzate al benessere fisico e allo sport, oltre che di potenziare le agilità perse, attraverso un programma di attività allenante adattata.

L'attività Fisica Adattata non è un'attività di tipo riabilitativo, ma interviene nella fase cronica stabilizzata della malattia, ovvero quando la riabilitazione ha esaurito il suo intervento. Apporta numerosi benefici, tra i quali citiamo: l'incremento della funzionalità respiratoria e cardio-circolatoria; aumento della forza elastica, la coordinazione e

l'organizzazione psico-motoria globale; la diminuzione dei livelli di trigliceridi, insulino-resistenza e obesità<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> La Medicina Riabilitativa, Caruso I. Foti C., Roma, 2009.

## 4. ANALISI QUALITATIVA DELL'IMPATTO PSICOFISICO E SOCIALE DEL PARABADMINTON

### 4.1 BACKGROUND DI RICERCA

Numerose ricerche scientifiche hanno dimostrato il ruolo centrale dell'attività fisica nei soggetti con disabilità sia nel favorire il recupero e il potenziamento delle prestazioni fisiche sia nel migliorare considerevolmente gli aspetti psicologici e sociali. Ad esempio uno studio condotto nel 2008 e pubblicato sulla rivista *Prosthetics & Orthotics International* indaga il rapporto tra attività fisica e qualità di vita in una popolazione di 75 soggetti con amputazione trans-tibiale e trans-femorale. Lo studio ha portato a riconoscere la necessità di una maggiore educazione sull'importanza dell'attività fisica nei soggetti amputati in quanto favorisce i benefici per la salute. In special modo, grazie all'utilizzo del *WHOQOL-Bref*, è stato riconosciuto un miglioramento nel dominio fisico, specialmente in quello atletico e funzionale; nel dominio psicologico e delle relazioni sociali e personali. Inoltre la pratica sportiva dovrebbe essere implementata in un ambiente sociale favorevole ad esso<sup>16</sup>.

A confermare tale tesi, nel 2012 il *Disability and Health Journal* pubblica una ricerca sull'influenza degli sport adattati sulla qualità di vita e sul grado di soddisfazione personale e sociale in soggetti con disabilità fisiche, confrontando soggetti con disabilità che hanno partecipato a sport adattati e soggetti che non hanno partecipato. Lo studio ha incluso 60 persone con amputazioni e paraplegia divisi in due gruppi in base alla partecipazione sportiva (gruppo di controllo soggetti sedentari e gruppo uno soggetti attivi). A questi due gruppi è stata somministrata la *WHOQol-BREF*, la scala sulla qualità di vita dell'Organizzazione Mondiale della Sanità che misura la qualità di vita complessiva, lo stato di salute in generale e ulteriori 4 domini (salute fisica, psicologica, relazioni sociali e ambiente) e la *SWLS*, la *Satisfaction With Life Scale*. La ricerca ha rilevato che i punteggi inerenti al dominio fisico, psicologico e sociale della *WHOQoL-BREF* erano

---

<sup>16</sup> Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population, S.A Deans, A. McFadyen, P. Rowe, University of Strathclyde. In: *Prosthetics & Orthotics International*, luglio 2008.

significativamente più elevati nel gruppo uno rispetto a quello di controllo, dimostrando quindi che lo sport adattato produce un miglioramento significativo nella soddisfazione e nella qualità di vita nelle persone con disabilità fisiche<sup>17</sup>.

Inoltre non va dimenticato che, come sostenuto dallo studio del 2004 pubblicato sull'*American Journal of Preventive Medicine* il grado di partecipazione all'attività fisica delle persone con disabilità è influenzato da una serie multifattoriale di barriere e di facilitatori che sono univoci a questa popolazione. Ad esempio barriere e facilitatori legati alle costruzioni e alle infrastrutture e quindi all'ambiente; questioni di tipo economiche; barriere emotive e psicologiche; barriere informative; il grado di istruzione e di formazione o la disponibilità di impianti e/o l'impossibilità ad accedervi. Appare quindi evidente che bisogna effettuare ulteriori ricerche al fine di sviluppare strategie di intervento atte ad aumentare e migliorare la partecipazione a programmi ricreativi e di fitness da parte dei soggetti con disabilità<sup>18</sup>.

Tra i molti sport che costituiscono valide opzioni per un'attività fisica adattata, il *ParaBadminton* è sicuramente uno sport ancora poco conosciuto e studiato. Tuttavia è stato ampiamente studiato il *Badminton* nelle popolazioni di soggetti privi di disabilità locomotorie. È stato appurato che esso produca importanti miglioramenti sulla salute, come dimostrato da *Stephen D Patterson*, della *St Mary's University* nel suo studio inerente l'impatto del *Badminton* sui marcatori cardiaci in donne sedentarie. Questa ricerca, condotta su 36 donne non allenate, ha rilevato che un allenamento regolare per un periodo di circa 8 settimane, ha portato a grandi adattamenti aerobici. Tra i quali: l'aumento dell'assorbimento massimo di ossigeno, una riduzione della frequenza cardiaca, del lattato ematico negli esercizi di corsa; una diminuzione della pressione sanguigna a riposo, pressione sistolica, diastolica e di quella media; oltre a miglioramento nel salto verticale, dimostrando il possibile utilizzo del *Badminton* al fine di aumentare la forza e la potenza<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities, K. Yazicioglu, M.D, F. Yavuz, M.D., A. S. Goktepe, M.D., A.K. Tan, M.D., Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Rehabilitation Centre of TAF, Gulhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, In: *Disability and Health Journal*, 2012.

<sup>18</sup> Physical activity participation among persons with disabilities. Barriers and facilitators, J. H. Rimmer, PhD, B. Riley, PhD, E. Wang, PhD, A. Rauworth, MS, J. Jurkowski, PhD. In: *American Journal of Preventive Medicine*, 2004.

<sup>19</sup> The impact of Badminton on health markers in sedentary females, S. D Patterson, H.Legg, A.M. Knowles, N.Brown. *St Mary's University, Twickenham, UK*, 2016.

Secondo una stima dell'OMS, il 15% della popolazione mondiale presenta una disabilità. Secondo la ricerca di *Lidija Petrinović*, della *Faculty of Kinesiology, University of Zagreb* riportata durante il *7th International Scientific Conference on Kinesiology 2014* svoltosi a *Opatija in Croazia*, gli studi sulla disabilità si dovrebbero concentrare su ciò che le persone sono ancora in grado di compiere e non su ciò che la menomazione impedisce loro di fare. Infatti, il *ParaBadminton*, quale sport adattato, è sicuramente uno dei modi in cui la persona può realizzarsi, poiché nato per soddisfare le esigenze degli individui con disabilità, con l'obiettivo di coinvolgere i giocatori nella sua pratica in quanto sport accessibile, divertente e adattato<sup>20</sup>.

L'attività fisica regolare intrapresa da persone, che in un dato momento della loro vita soffrono di cambiamenti irreversibili nel sistema locomotore, possono in un tempo relativamente breve portare ottimi risultati al fine di compensare le funzioni perse. È comunemente noto che la partecipazione delle persone disabili nello sport è una grande misura terapeutica e preventiva. Il concetto di integrazione delle persone disabili attraverso lo sport è onnipresente, in special modo nel *ParaBadminton*, che grazie alla sua specificità e regole, è percepito come una disciplina valida, la cui popolarità deriva dalla possibilità per le persone con vari disfunzioni del sistema locomotore di partecipare al gioco. La ricercatrice polacca *Malgorzata Janiaczyk*, del *Department of Physical Education dell'University School of Physical Education di Wroclaw*, tramite il suo studio sul *ParaBadminton*, pubblicato sulla rivista *Fizjoterapia* nel 2015, afferma che la competizione tipica di questo sport, per le persone disabili, migliora l'autorealizzazione e l'integrazione, costituisce un'opportunità per una vita migliore e più soddisfacente. Indipendentemente dal tipo di disabilità, un elemento importante dell'allenamento è la possibilità di competere, di confrontarsi con altri giocatori della stessa categoria in tornei, raduni e giochi. Tali confronti non solo portano benefici per fisici funzionali all'allenamento, ma anche psicologici, con la possibilità di incontrare altre persone con le stesse disabilità. Infine la concorrenza sportiva accresce l'autocontrollo e la motivazione per ulteriori sviluppi<sup>21</sup>.

Infine mi piacerebbe segnalare una recente ricerca pubblicata sul *Pamukkale Journal of Sport Sciences* nel 2016 e condotta da *Hakan Katirci* e *Arif Yüce* dell'*Anadolu University*,

---

<sup>20</sup> Adapted sport – Badminton in perspective of different disabilities, L. Petrinović, Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Croatia. In: *7th International Scientific Conference on Kinesiology, Opatija, 2014*.

<sup>21</sup> Parabadminton – sport dla osób niepełnosprawnych, M. Janiaczyk, Department of Physical Education, University School of Physical Education, Wroclaw. In: *Fizjoterapia, 2015*.

*Faculty of Sport Sciences di Eskişehir* in Turchia, durante il *2015 Para-Badminton Turkey Championship*. Questo studio aveva lo scopo di identificare quali immagini mentali (o metafore) 60 atleti di *ParaBadminton* hanno associato a questa pratica sportiva. Questa ricerca ha portato alla conclusione che gli atleti hanno associato circa 20 diverse metafore allo sport, ad esempio: la medicina, il carnevale, l'acqua, il sangue e la vita. Poiché le metafore aiutano la gente a comprendere il senso di sé, potrebbero essere utilizzate in attività di comunicazione al fine di convincere i soggetti disabili a partecipare al *ParaBadminton* o semplicemente a praticare sport<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Effective Communication Images for Disabled People in Sport: A Case of Turkish Parabadminton Athletes, H. Katırcı e A.Yüce, Anadolu University, Faculty of Sport Sciences, Eskişehir, Turkey, Pamukkale Journal of Sport Sciences, 2016.

## **4.2 OBIETTIVO DELLA RICERCA**

Il presente lavoro nasce dall'esperienza diretta avuta durante il tirocinio svolto nell'ultimo anno accademico presso la Federazione Italiana *Badminton*. In questo periodo ho avuto la possibilità di assistere il tecnico federale della nazionale italiana, *Enrico Galeani*, nel corso degli allenamenti degli atleti azzurri di *ParaBadminton*, presso il *centro di Preparazione Olimpica Giulio Onesti a Roma*.

L'obiettivo della ricerca è la valutazione in maniera qualitativa dei benefici riportati dalla pratica del *ParaBadminton* in ambito fisico, psicologico e sociale.

### 4.3 MATERIALI E METODI

Nel presente studio è stato utilizzato un questionario ideato in collaborazione con i medici del dipartimento di *Medicina Fisica e Riabilitativa del Policlinico Universitario Tor Vergata di Roma*. Ho distribuito personalmente i questionari in lingua italiana (vedi Appendice 1), agli atleti italiani di *ParaBadminton*, durante la prima e la seconda tappa del “*Il Circuito Nazionale di ParaBadminton*”, che si sono svolte rispettivamente a *Roma* il 29 e 30 aprile e a *Palermo* il 17 e 18 giugno 2017. Successivamente, ho tradotto in lingua inglese il questionario (vedi Appendice 2) che è stato distribuito, con la collaborazione del *Tecnico Federale della Nazionale Italiana ParaBadminton in Irlanda*, durante la V tappa del circuito internazionale di *ParaBadminton*, che si è svolta dal 22 al 25 giugno 2017, presso la *National Indoor Arena in Blancherstown*, nella città di *Dublino*.

Infine, ho realizzato un form tramite la piattaforma *Google*, contenente entrambi i questionari, in lingua italiana e in lingua inglese, a cui sono stati allegati anche i questionari nella traduzione in lingua spagnola e turca. Grazie a questo form abbiamo potuto raggiungere un numero più vasto di atleti: ciascuno ha ricevuto automaticamente una mail nella quale, previa descrizione degli scopi della ricerca, era allegato il link del *GoogleForm* e quindi la possibilità di rispondere al questionario. Al termine i risultati venivano inviati e registrati automaticamente dalla piattaforma. Questa metodica è stata realizzata con la preziosa collaborazione della segreteria della *Federazione Italiana Badminton* e della *Federazione europea di Badminton*, grazie alle quali è stato possibile raggiungere le Federazioni Nazionali europee, e quindi i loro tecnici federali di *ParaBadminton*. La *Badminton World Federation*, ha ritenuto il presente studio di rilevanza scientifica e ha contribuito alla divulgazione del questionario. Successivamente abbiamo elaborato un foglio di lavoro elettronico, mediante il programma *Microsoft Excel 2016*, al fine di sistemare e analizzare i dati raccolti. Pur esistendo un codice del file Excel, che equivale al questionario corrispondente, tutti i dati raccolti e le successive analisi, avvenivano nel pieno rispetto della Legge Italiana sulla privacy (*Decreto Legislativo n.196/2003 e successive integrazioni e modifiche*).

### 4.3.1. La coorte

Il campione oggetto di studio è formato da 40 soggetti, di cui il 25% femmine e il 75% maschi, di età media 37,225 anni, compresa tra i 14 e i 57 anni, reclutati in maniera casuale nel periodo marzo-agosto 2017.

Sono state coinvolte 17 diverse nazionalità, provenienti da ben quattro continenti. La principale è quella italiana con 12 soggetti (30%), al secondo posto abbiamo la Turchia, con 8 intervistati (20%) e poi la Germania 3 soggetti (7.5%). Una minore percentuale di atleti provengono da Israele, Polonia e Finlandia, rispettivamente con 2 intervistati ciascuno (5% del campione) e infine con 1 intervistato ciascuno (2.5%) troviamo Inghilterra, Olanda, Brasile, Colombia, Norvegia, Serbia, Irlanda del Nord, Galles, Spagna, Nigeria e Singapore. Per quanto riguarda la disabilità, il 40% del campione, ovvero 16 atleti, ha subito una lesione midollare, mentre il 22.5% (9 soggetti) è stato sottoposto ad un'amputazione; il 15% (6 atleti) indica un'altra tipologia di lesione al di fuori di quelle elencate nel questionario, quali soggetti con Acondroplasia e il 12.5% (5 atleti) ha sviluppato esiti di Poliomielite. Il 7.5% (3 atleti) ha subito un danno cerebrale in età infantile e il 2.5% (1 soggetto) una lesione cerebrale.

Per quanto concerne l'utilizzo nella vita quotidiana di ausili, protesi e/o ortesi il 75% (30 atleti) dichiara di farne uso, a fronte del restante 25% (10 atleti) che non ne fanno utilizzo. Nello specifico, tutti utilizzano ausili per la mobilità personale, mentre 11 fanno uso di ausili per trattamenti sanitari personali; 13 intervistati fanno uso di ausili in ambito lavorativo e/o le attività di tempo libero, infine 9 atleti dichiarano di utilizzarne per la comunicazione e l'informazione e per il miglioramento delle condizioni ambientali.

Per quanto riguarda il tempo intercorso tra la data dell'infortunio disabilitante e l'inizio dell'attività allenante adattata, in media risulta di 14 anni, con un minimo di 3 e un massimo di 29 anni. Inoltre, va detto che, il 45% degli atleti intervistati, pari a 18 soggetti, hanno una disabilità congenita.

Per quanto concerne la classificazione internazionale di *ParaBadminton*, nel campione analizzato, la maggioranza di esso, il 32.5% pari a 13 atleti, è formata dalla classe *Wheel Chair 1*, mentre il 22.5% (9 atleti) dalla classe *Wheel Chair 2*. A seguire abbiamo la classe *Standing Upper 5*, con il 17.5% (7) degli intervistati; *Standing Lower 3 e 4*, rispettivamente con il 15% (6) e il 5% (2). Infine la classe *Short Stature 6*, si attesta con il 7.5% (3) del campione analizzato.

Nell'analizzare i dati relativi agli allenamenti, il 67.5% (27) del campione dichiara di allenarsi con la presenza di altri atleti disabili, a fronte del restante 32.5% (13), che si esercita da solo. Inoltre, il 55% (22) degli intervistati dichiara che effettua più di 4 ore di allenamenti settimanali, contro il 20% (8) che si allena 4 ore settimanalmente e il 7.5% (3) che praticano questo sport solamente due ore a settimana. Va altresì rilevato che nessun atleta dichiara di allenarsi 2 o meno ore a settimana.

Infine, nell'analisi dei dati della sezione "Attività Fisica Adattata: *ParaBadminton*", 24 atleti pari al 60% degli intervistati dichiara di praticare attualmente altri sport oltre il *ParaBadminton*, tra i quali, possiamo annoverare: *Sitting Volley*, *Golf*, *WheelChair Fencing*, *WheelChair Basket*, Nuoto, *WheelChair Tennis*, *HandBike* ecc... ma solamente il 30% degli intervistati afferma di aver praticato altri sport precedentemente all'infortunio disabilitante.

#### **4.3.2 Il Questionario**

Il questionario consta di quattro sezioni che permettono una raccolta dati chiara e dettagliata.

La prima parte è relativa all'"Anagrafica" del soggetto e quindi ai dati personali, come le generalità, la data di nascita, il genere e la nazionalità dello stesso.

La seconda sezione è inerente la "Disabilità", nella quale indaghiamo la data dell'infortunio disabilitante, la tipologia della lesione del soggetto e l'utilizzo ausili, ortesi o protesi e, in caso affermativo specificando quali tipi.

La terza sezione del questionario, riguarda l'Attività Fisica Adattata, e quindi il *ParaBadminton*. Il soggetto intervistato, indica la data di inizio dell'attività allenante adattata, la sua classificazione, il numero di allenamenti settimanali, il numero totale di ore che dedica all'allenamento e l'eventuale presenza di ulteriori atleti disabili durante lo svolgimento dell'allenamento. Ritengo importante questi quesiti, al fine di valutare e confrontare le differenze in termini di quantità degli allenamenti e le ore praticate in questo sport, da parte dei differenti atleti presenti nella popolazione, al fine di ottenere benefici significativi nella qualità della vita. Oltre che per avere una più ampia visione della situazione relativa alla possibilità di confrontarsi con altri giocatori con le stesse problematiche e la possibilità di concorrenza sportiva che ne potrebbe accrescere benefici psicologici oltre che fisici e di motivazione. Infine risulta utile ai tecnici la consapevolezza di allenare soggetti che in precedenza abbiano praticato o meno sport, ad esempio similari

al *ParaBadminton* come il *WheelChair Tennis*, per quello che concerne la preparazione fisica e l'adattamento di questo sport alla disabilità.

Infine viene chiesto al soggetto di indicare l'eventuale pratica di altri sport, oltre al *ParaBadminton* e precedentemente all'infortunio disabilitante.

La quarta e ultima parte del questionario è dedicata alla gradevolezza e ai benefici che il soggetto ritiene di ricevere dalla pratica di questo sport in ambito fisico, psichico e sociale. In particolare abbiamo indagato la soddisfazione personale nella pratica di questo sport attraverso una scala numerica da 0 a 10; l'influenza complessiva sulla salute; sulla sua capacità di concentrazione, sulla sua agilità e/o capacità di reazione e sulla coordinazione motoria. Abbiamo poi chiesto al soggetto di indicare se la pratica del *ParaBadminton* abbia incrementato: la sua forza e il tono muscolare; la sua resistenza allo sforzo e l'abilità motoria nell'utilizzo della carrozzina, per gli atleti che si avvalgono di questo presidio. Per quanto concerne l'ambito psicologico viene chiesto al soggetto di indicare se la pratica del *ParaBadminton* influenzi il suo umore e quanto, in una scala da 0 a 10. Viene poi chiesto di descrivere in poche righe, come l'atleta si senta dopo aver svolto l'attività fisica. Viene quindi chiesto di indicare se e quanto il *ParaBadminton* aumenta l'autostima del soggetto, e se riduce sentimenti negativi come ansia, stress, depressione ed ira. Per quanto concerne l'ambito sociale abbiamo ritenuto opportuno valutare l'influenza della pratica sportiva sulla vita di relazione, nella gestione del tempo libero, nello svolgimento in autonomia delle attività di vita quotidiana e gli eventuali miglioramenti nell'integrazione in ambito lavorativo e nell'efficienza lavorativa.

Il formulario alla fine dei quesiti sottoposti, appone una dichiarazione firmata, dove viene affermato che i dati raccolti verranno utilizzati in maniera anonima ed esclusivamente al fine di lavoro di raccolta dati per la stesura di tale elaborato di tesi e non ceduti a terzi.

#### 4.4 RISULTATI

La maggioranza dei partecipanti 55%, pari a 22 intervistati indica come fonte di conoscenza del *ParaBadminton*, eventi correlati allo sport. Il 22.5% (10 soggetti) indica invece i contatti personali e il 12.5% e (5 atleti) i social media, come Tv e WEB, infine il 5% (2) degli atleti ne è venuto a conoscenza a scuola. Va rilevato un dato importante che emerge da tale quesito, ovvero che solamente 1 intervistato del campione ha dichiarato di aver conosciuto il *ParaBadminton* in una struttura riabilitativa, che ha fatto da tramite dalla riabilitazione all'attività fisica adattata del soggetto.

Successivamente, possiamo rilevare che nel campione analizzato, vi è un grado di soddisfazione molto elevato, che si attesta con il 92.5%, pari a 37 intervistati, con il punteggio da 10 a 7, a cui segue un 7.5% da 6 a 4 e nessun atleta dichiara di non essere soddisfatto della pratica del *ParaBadminton*. Questo indice di soddisfazione viene confermato con il 92.5% degli atleti che hanno affermato che la pratica di questo sport complessivamente influenza positivamente la loro salute, in special modo il 76.31% di essi ha manifestato un miglioramento della condizione fisica, mentre il 44.73% un miglioramento sotto il profilo psicologico, il 36.84% per quanto concerne la sfera mentale e il 34.21% ne ha ricavato un giovamento a livello sociale. Di contro, solamente 3 (7.5%) intervistati dichiara di non aver percepito attualmente influenza positiva, dalla pratica del *ParaBadminton*.

Per quanto concerne la valutazione nell'ambito fisico, gli intervistati asseriscono di aver percepito, un miglioramento delle loro prestazioni fisiche. Nello specifico il 97.5% degli atleti ha notato un incremento dell'agilità e/o della capacità di reazione, della coordinazione motoria, della forza e del tono muscolare, nel 95% degli intervistati c'è stato un aumento della concentrazione e nel 92.5% dei soggetti un aumento della resistenza alla fatica. Infine il 92.30% dei soggetti, che fanno uso di una carrozzina, dichiarano di averne migliorato l'abilità nel suo utilizzo.

Nell'analizzare i dati raccolti, in riferimento alla sfera psicologica degli intervistati, rileviamo che rispettivamente il 97.5% e il 92.5% di essi, ritiene che la pratica del *ParaBadminton* influisca positivamente sul loro umore e nell'aumentare l'autostima. In particolar modo, dichiarano di ricevere prevalentemente benefici sul piano morale (95% degli atleti) e in minor misura a livello fisico (50% degli atleti). Infine, rileviamo in ambito psicologico, che da parte degli atleti praticare questa disciplina sportiva apporti in maniera eccellente, nel 95% dei casi, una riduzione di quei sentimenti negativi quali, ansia, stress,

depressione e ira. Si registra, inoltre una massima influenza sulla fiducia in sé stesso del 92.5%, di contro solamente due intervistati asseriscono di non averne tratto benefici rilevanti.

Per quanto concerne i benefici riportati dal *ParaBadminton* nella sfera sociale, il 90% (36 atleti) dichiara che questo sport influenzi positivamente sulla vita di relazione e nello svolgimento in maniera autonoma nelle attività di vita quotidiana. Infine, si registra da parte del 90% degli atleti intervistati, un'ulteriore influenza positiva inerente a un miglioramento della capacità di integrazione in ambito di efficienza lavorativa e nella gestione del loro tempo libero.

## 4.5 CONCLUSIONI

Attualmente lo sport rappresenta nella sua completezza uno strumento multidimensionale e fondamentale sul piano educativo, formativo, emotivo e sociale. Un elemento che unisce l'attività fisica a quella ricreativa, favorendo il benessere sia fisico che psicologico, oltre che essere una fonte di inclusione e integrazione sociale.

Con il presente studio ho cercato di capire se un'attività fisica adattata, quale il ParaBadminton, possa produrre benefici nella sfera fisica, psicologica e sociale in una popolazione di soggetti con una disabilità e se questo sport possa essere considerato o diventare un mezzo per favorire l'integrazione sociale dei soggetti disabili.

Va sottolineato che la quasi totalità della popolazione indagata, ha riportato un *feedback* estremamente positivo nei benefici apportati dalla pratica del *ParaBadminton*. In particolare il 96% degli intervistati ha riportato benefici in ambito fisico, il 94% un miglioramento psicologico e l'85% nella sfera sociale.

Questa ricerca ha mostrato numerosi e interessanti spunti per studi futuri inerenti la disabilità e lo sport e in particolare sulla pratica del *ParaBadminton*. L'inclusione di tale sport alle prossime edizioni dei giochi paraolimpici di Tokyo 2020, fa sì che nelle federazioni nazionali e internazionali del *Badminton* sia in atto una strategia al fine di promuovere il movimento paraolimpico di questo sport. In particolare come obiettivi preposti a lungo termine, ci sarà in primo luogo la promozione del *ParaBadminton*, non solo per aumentarne il numero di atleti e la visibilità ma, anche, per incoraggiare l'attività fisica adattata e i suoi benefici in soggetti con disabilità. In questo senso oltre i massimi organi federali dello sport, anche le varie rappresentative nazionali, potrebbero giovare di tale ricerca, al fine di far conoscere questo sport di recente sviluppo incrementando il numero di atleti a livello globale e identificando i giocatori di talento. Non va dimenticato il fatto che dai dati raccolti, emerge che il *ParaBadminton* sia un ottimo strumento di ausilio per l'integrazione dei disabili nel mondo dello sport, con rilevanti ed elevati benefici apportati a tale popolazione a livello psico-sociale, in special modo nell'attutire sentimenti negativi, quali stress, depressione ed ira.

Infine, ritengo che questa ricerca, possa contribuire alla creazione di una cooperazione attiva tra le differenti federazioni internazionali di *ParaBadminton*, allo scopo di ottenere migliori possibilità di pari opportunità nel campo dello sport per disabili. Questo non significa che la collaborazione tra federazioni sia interrotta ma, che al fine di ottenere

risultati e prestazioni migliori risulta fondamentale intensificare i rapporti e la comunicazione tra loro.

Giunti alla conclusione di questo lavoro di tesi possiamo affermare che, lo sport per i disabili sia un diritto come elemento di prevenzione per il disagio emotivo, psicofisico e sociale. Va rilevato infatti come dalla raccolta dati della ricerca scientifica, abbiamo appurato che solamente il 7.5% dei casi (pari a 3 intervistati), sia venuto a conoscenza del *ParaBadminton* tramite la scuola o ad una struttura riabilitativa. Quindi i vari organi sportivi, la società nel suo insieme, i centri riabilitativi e perfino la scuola dovrebbero promuovere in tal senso lo sviluppo dell'attività fisica per le persone con disabilità, tramite opere concrete di sensibilizzazione, informazione e partecipazione allo sport indipendentemente dalle condizioni socio-economiche e culturali del soggetto disabile, per esempio inserendo la pratica del *ParaBadminton* in un protocollo post-riabilitativo. In tali opere, si deve fortemente valorizzare i risultati prodotti da ricerche scientifiche come questa, condotte al fine di dimostrare i benefici indotti dall'attività sportiva, in modo tale da sensibilizzare quella specifica popolazione a svolgerne la pratica in maniera regolare. In questa ricerca scientifica, è infatti emerso che il lasso di tempo tra la data dell'infortunio disabilitante e l'inizio dell'attività adattata sia mediamente di 14 anni; da questo possiamo rilevare una carenza di attività promozionali e informative che induca un soggetto con disabilità a svolgere costantemente un'attività fisica adattata al fine di migliorare la propria qualità della vita.

# APPENDICE 1

## ANAGRAFICA

Cognome

Nome

Data di Nascita

Età

Nazionalità

Genere

M

F

## DISABILITA'

Data (gg/mm/aa) dell'infortunio disabilitante

Tipologia di lesione:

Lesione midollare

Lesione cerebrale

Amputazione

Paralisi cerebrale infantile

Poliomelite

Altro (specificare)

Utilizza Ausili, Orttesi, Protesi?

SI

NO

**Se sì, quali di questi ausili utilizza?**

- Ausili per trattamenti sanitari personali
- Ausili per la mobilità personale
- Mobilia e adattamenti per la casa o altri ambienti
- Ausili per comunicazione e informazione
- Ausili per il miglioramento delle condizioni ambientali
- Ausili per l'ambito lavorativo e/o le attività di tempo libero

**ATTIVITA' FISICA ADATTATA: PARABADMINTON**

**Data (gg/mm/aa) di inizio dell'attività allenante adattata**

- Classificazione:**
- |     |                          |     |                          |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| WH1 | <input type="checkbox"/> | WH2 | <input type="checkbox"/> |
| SL3 | <input type="checkbox"/> | SL4 | <input type="checkbox"/> |
| SU5 | <input type="checkbox"/> | SS6 | <input type="checkbox"/> |

**Numero di allenamenti settimanali:** 1  2  3  4  Più di 4

**Numero totale di ore per allenamento:** 1  2  3  4  Più di 4

**Presenza di altri atleti disabili durante l'allenamento:** SI  NO

**Pratica di altri sport oltre al ParaBadminton:** SI  NO

- Se sì, quale/i:

**Pratica di altri sport precedentemente l'infortunio:** SI  NO

- Se sì, quale/i:



## AMBITO PSICOLOGICO

1. Ritiene che la pratica di questo sport, influisca positivamente sul suo umore?

SI

NO

2. In una scala da 0 a 10 quanto influisce sul suo umore?



3. Come si sente dopo aver svolto l'attività fisica?

---

---

---

4. Ritiene che la pratica di tale sport abbia aumentato la sua autostima?

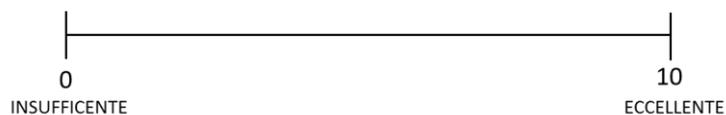
SI

NO

5. In una scala da 0 a 10 quanto influisce sulla fiducia in se stesso?



6. In una scala da 0 a 10 in quale maniera ritiene che la pratica di questo sport possa ridurre sentimenti negativi come ansia, stress, depressione, ira?



## **AMBITO SOCIALE**

**1. Ritieni che la pratica di questo sport influisca sulla sua vita di relazione?**

SI

NO

**2. Ritieni che la pratica di questo sport abbia migliorato la sua capacità di integrazione in ambito lavorativo/efficienza lavorativa?**

SI

NO

**3. Ritieni che la pratica di questo sport influisca positivamente nella gestione del suo tempo libero?**

SI

NO

**4. Ritieni che la pratica di questo sport, influisca positivamente sullo svolgimento in autonomia delle attività della vita quotidiana?**

SI

NO

Grazie per la cortese collaborazione.

I dati raccolti saranno utilizzati in forma anonima, esclusivamente per un lavoro di raccolta dati per la stesura di un elaborato di tesi in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva Adattata (STAMPA), redatto dal Dottor Stefano Alberti.

I dati da lei inseriti saranno trattati ai fini dello studio e non saranno ceduti a terzi.

Dr. Stefano Alberti

Firma

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APPENDICE 2

### PERSONAL DETAILS

Surname

Name

Date of Birth

Age

Nationality

Gender

M

F

### DISABILITY

Date of accident causing disability (dd/mm/yy)

Type of lesion:

Spinal Cord Injury

Brain Injury

Infant Cerebral Paralysis

Amputation

Poliomyelitis

Other (specify)

Do you use any tipe of orthoses, prosthesis?

YES

NO

**If yes, which of these aids do you use?**

- Personal care devices
- Mobility devices
- Furniture and fittings for home or other environments
- Aids for communication and information
- Aids for improving environmental conditions
- Aids for the workplace and / or leisure activities

**ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY: PARABADMINTON**

**Date (dd / mm / yyyy) of the beginning of the adjusted training activity**

**Parabadminton Functional Classification:**

- WH1  WH2
- SL3  SL4
- SU5  SS6

**Number of weekly workouts:** 1  2  3  4  + 4

**Total number of training hours:** 1  2  3  4  + 4

**Presence of other disabled athletes during training:** YES  NO

**Do you practice other sports than ParaBadminton?** YES  NO

- If so, what:

**Do you practiced other sports prior to injury:** YES  NO

- If so, what:

**PARABADMINTON PLEASANTNESS AND BENEFITS**

**1. How did you know about Para Badminton?**

---

---

---

**2. On a scale from 0 to 10 how satisfied are you with the practice of this sport?**



**3. Overall, would you say that the practice of this sport positively affects your health?**

YES

NO

- If so, how?

---

---

**PHYSICAL SPHERE**

**4. Do you consider that the practice of this sport has improved:**

- Concentration capacity YES  NO
- Agility and / or reaction ability YES  NO
- Motor coordination YES  NO

**5. Do you consider that the practice of this sport has increased:**

- Strength and muscle tone YES  NO
- Stress resistance YES  NO
- Motor skills for wheelchair use YES  NO

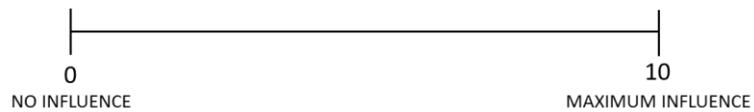
**PSYCHOLOGICAL SPHERE**

**1. Do you consider that the practice of this sport has a positive influence on your mood?**

YES

NO

**2. On a scale from 0 to 10 how much does it affect your mood?**



**3. How do you feel after doing physical activity?**

---

---

---

**4. Do you think that practicing this sport has increased your self-esteem?**

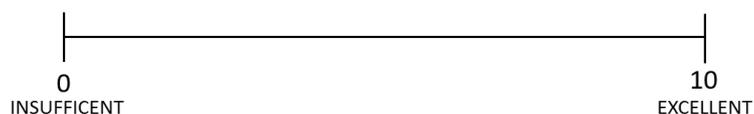
YES

NO

**5. On a scale from 0 to 10 how much does it affect your self-confidence?**



**6. On a scale from 0 to 10, how much do you think that the practice of this sport can reduce negative feelings such as anxiety, stress, depression, anger?**



## **SOCIAL SPHERE**

**1. Do you think that the practice of this sport affects your social life?**

YES

NO

**2. Do you feel that the practice of this sport has improved your ability to blend in the work place / your work efficiency?**

YES

NO

**3. Do you feel that the practice of this sport positively influences the management of your free time?**

YES

NO

**4. Do you feel that the practice of this sport has a positive influence on the independence running through which you conduct your daily life?**

YES

NO

Thanks for your kind cooperation.

The collected data will be used in anonymous form, exclusively for a data collection work for the elaboration of a thesis in Science and Techniques of Preventive and Adapted Motor Activities (Master's degree from the University of Rome Tor Vergata), drawn up by Dr. Stefano Alberti.

The data you enter will be processed for the purpose of the study and will not be transferred to third parties

Dr. Stefano Alberti

Signature

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA

- Apollone G., Mosconi P., Ware J. Jr, “*Questionario sullo stato di salute SF-36. Manuale d'uso e guida all'interpretazione dei risultati*”, 2000.
- badminton. A case study of the Finnish Para-badminton*”, University of Jyväskylä, 2013.
- Barausse A., “*Appunti per una storia dell'associazionismo educativo-sportivo dei disabili, L'integrazione scolastica e sociale*”, 2007.
- Bertini L., “*Attività sportive adattate*,” Ed. Calzetti Mariucci Perugia, 2005.
- Cario M., “*Breve storia della disabilità*”, 2014.
- Caruso, I. Foti C., “*La Medicina Riabilitativa*”, Roma, 2009.
- Deans S.A., McFayden A., Rowe P., “*Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population*”, University of Strathclyde, Glasgow, UK. In: Prosthetics&Orthotics International, Luglio 2008.
- DePauw K.P., “*Disability Sport*”. Encyclopedia of World Sport, 2005.
- Ghirlanda S., “*Sport per tutti...spazio ai disabili*”, 2003.
- Guillain J.V., “*Badminton: An Illustrated History: From ancient pastime to Olympic sport*”, 2012.
- Janiaczyk M., “*Parabadminton – sport dla osób niepełnosprawnych*”, Department of Physical Education, University School of Physical Education, Wrocław. In; Fizjoterapia, 2015.
- Kaipanen M., “*Integration of disabled and able-bodied sport activities in*
- Katırcı H., Yüce A., “*Effective Communication Images for Disabled People in Sport: A Case of Turkish Parabadminton Athletes*”, Anadolu University, Faculty of Sport Sciences, Eskişehir, Turkey. In: Pamukkale Journal of Sport Sciences, 2016.
- Kelzemberg H., Woodward M., Wright I., Borrie S., “*Shuttle time*”, Badminton World Federation, 2011.
- Maness D.L., Khan M., “*Disability evaluations: more than completing form*”, University of Tennessee Health Science Center, Memphis, Tennessee. In: American Family Physician, January 15 – Volume 91, Number 2, 2015.

Mason B.S., Porcellato L., van der Woude L.H.V, Goosey-Tolfrey V.L., “*A qualitative examination of wheelchair configuration for optimal mobility performance in wheelchair sports: a pilot study*”, School of Sport and Exercise Sciences, Peter Harrison Centre for Disability Sport Loughborough University, Loughborough, Faculty of Health and Applied Social Sciences, Liverpool John Moores University, Liverpool, UK, Centre for Human Movement Sciences, University of Groningen, Groningen, The Netherlands. In: *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2010.

Mirabile M., “*Lo sport per i disabili*”, Assemblea dell’Unità Territoriale di Coordinamento di Caserta, 2009.

Nixon, H, “*Constructing Diverse Sports Opportunities for People with Disabilities*”. In: *Journal of Sport and Social Issues*, L. II, 2007.

Patterson S.D., Legg H., Knowles A.M., Brown N., “*The impact of Badminton on health markers in sedentary females*”, St Mary’s University, Twickenham, UK, 2016.

Pavone M., “*L’inclusione educativa. Indicazioni pedagogiche per la disabilità*”, Milano, 2014.

Petrinović L., “*Adapted sport – Badminton in perspective of different disabilities*”, Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Croatia. In: 7th International Scientific Conference on Kinesiology, Opatija, 2014.

Phomsoupha M., Laffaye G., “*The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics*”, Université Paris-Sud. In: *Sports Medicine*, Aprile 2015.

Rimmer J.H., Riley B., Wang E., Rauworth A., Jurkowski J., “*Physical activity participation among persons with disabilities. Barriers and facilitators*”. In: *American Journal of Preventive Medicine*, 2004.

Stilo S., “*La disabilità nella storia*”, 2013.

Uber B., “*A brief history of Badminton from 1870 to 1949*”, 2011.

WHO, “*International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*”, 2001.

WHO, “*International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps*”, 1980.

WHO, “*What Quality of Life? The WHOQOL Group*”, Geneva, 1996.

WHO, “*WHOQOL, Measuring Quality of Life*”, 1997.

WHO, “*World Health Organization. Constitution*”, 1948.

Yazicioglu K., Yavuz F., Goktepe A.S., Tan A.K., “*Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical*

*disabilities*”, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Rehabilitation Centre of TAF, Gulhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey. In: Disability and Health Journal, 2012.

## SITOGRAFIA

<http://bwfbadminton.com>.

<http://www.badminton europe.com>.

<http://www.badmintonitalia.it>.

[http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report/en](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/en).

<https://scholar.google.it>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

## RINGRAZIAMENTI

Giunto alla conclusione del mio percorso di studi, sono qui a trarne un bilancio conclusivo definendolo sommariamente più che positivo. Durante tale esperienza quinquennale, a completamento di questa mia laurea magistrale, vorrei dedicare queste ultime pagine nel ringraziare tutte le persone quali hanno creduto in me, appoggiandomi e sapendomi consigliare nelle varie scelte e saputo dissipare i miei dubbi, oltre a sostenermi nei momenti di difficoltà, quelli felici e quelli più spensierati. Sono tante le conoscenze avute durante questo percorso, i rapporti, le collaborazioni e le amicizie nate e coltivate.

In primo luogo, desidero ringraziare l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e l'Universidad Católica de Valencia, per avermi accolto e che con il loro personale docente, dalla triennale alla magistrale, mi hanno permesso di ampliare le mie conoscenze e il mio bagaglio culturale facendomi maturare come professionista, durante l'intero percorso di studi. In special modo desidero ringraziare il titolare della Cattedra in Medicina Fisica Riabilitativa e mio docente nel medesimo insegnamento, il Professor Calogero Foti, che ha creduto sin da subito in questo mio progetto di ricerca scientifica, affiancandomi come correlatrice la Dottoressa Noemi Gentileschi. A lei vanno i miei più sentiti e particolari ringraziamenti, per la totale e completa disponibilità nel dirimere i miei dubbi durante la stesura di questo lavoro di tesi, per le correzioni e suggerimenti ad essa ed infine sapermi placare e tranquillizzare nei momenti di ansia e stress, dedicandomi il suo tempo ed il suo impegno in questa ricerca scientifica.

Desidero ringraziare tutti i miei colleghi succeduti durante questi sei anni di studi, specialmente i miei compagni di studio, serate e non solo, Paolo e Alessandro che con il gruppetto della magistrale, tra i quali Adolfo, Alessio, Chiara, Francesca, Gianlucone, Jessica, Silvio, Simone, Veronica e gli arabi Mulla e Yasir hanno saputo aiutarmi e prepararmi nello studio dei vari insegnamenti.

Non potevo esimermi dal ringraziare anche chi ha avuto un ruolo attivo in questa tesi di laurea, permettendone lo sviluppo e la raccolta dati. Il mio tutor Luca Alessandrini che mi ha fatto conoscere questo interessante e divertente sport; il tecnico federale della nazionale italiana di ParaBadminton Enrico Galeani e tutti gli atleti italiani di questo sport, che si

sono rivelati disponibili alle mie richieste, in special modo Pietro Miele, Roberto Punzo e Roberto Ottaviani. Grazie anche alla Federazione Italiana Badminton per il suo appoggio, nelle persone del presidente Carlo Beninati, il segretario generale Giovanni Esposito e il referente federale italiano di ParaBadminton Ugo Borrelli e Jennifer. E un ringraziamento va naturalmente alla Badminton World Federation, tra cui Ian Wright, Syahmi Sabron e Rodrigo Pacheco; la Badminton Europe, nella persona di Tania Teoh, e tutti gli atleti professionisti internazionali di ParaBadminton, che hanno contribuito nella fase di raccolta dati e hanno apprezzato questa ricerca scientifica.

Infine un ringraziamento speciale, va alla mia intera famiglia per il loro appoggio nelle mie scelte, e a Francesca che mi sostiene, incoraggia, aiuta, assiste e supporta amorevolmente con tutte le sue forze, standomi sempre a fianco.