

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



**Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della
Formazione**

**Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie, Sportive
e dell'Educazione Psicomotoria**

TESI DI LAUREA

In

Teoria e Metodologia del Movimento Umano

**Badminton: analisi del modello prestativo e sviluppo delle
life skills in età evolutiva**

**Relatrice:
Prof.ssa Silvia Coppola**

**Candidato:
Ferdinando Isernia
Matricola:4412501308**

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
 CAPITOLO 1 Badminton e parabadminton: cenni storici, federazione sportiva e descrizione delle discipline	
1.1 Cenni storici del badminton.....	4
1.2 Il parabadminton e le classificazioni funzionali.....	8
1.3 La Federazione Italiana Badminton.....	12
1.4 Regolamento, attrezzature ed equipaggiamento aggiuntivo per il parabadminton.....	14
1.5 Competizioni sportive e ufficiali di gara: giudice arbitro e arbitri.....	19
 CAPITOLO 2 Il modello prestativo del badminton	
2.1 Gli schemi motori di base nel badminton.....	23
2.2 Le capacità coordinative e condizionali implicate nel badminton.....	26
2.3 Le abilità motorie fondamentali.....	30
2.4 I colpi utilizzati in partita: a rete, a metà e a fondo campo.....	34
 CAPITOLO 3 L'allenamento in età evolutiva e le life skills	
3.1 Metodologie di allenamento del badminton in età evolutiva.....	38
3.2 Le life skills.....	46
3.3 Metodologie di allenamento delle life skills nel badminton.....	49
 BIBLIOGRAFIA.....	53
 SITOGRAFIA.....	56

INTRODUZIONE

Il badminton è un'attività sportiva con origini molto antiche. Esso affonda le proprie radici in Asia intorno al 2500 a.C. per poi diffondersi nel resto d'Europa, diventando, ad oggi, il terzo sport più praticato al mondo. Questo gioco divenne ben presto anche il passatempo preferito dall'aristocrazia e dai nobili, anche se inizialmente non prevedeva la presenza della rete e delle linee di campo tracciate sul pavimento.

Nel badminton vengono utilizzate diverse attrezzature: il volano, la racchetta, la rete e il campo, che nel corso dei secoli hanno subito importanti cambiamenti fino ad arrivare a quelle utilizzate al giorno d'oggi. Le racchette, molto leggere e maneggevoli, sono costruite con carbonio e grafite, mentre il volano è costituito da una semisfera di sughero in cui sono incastonate sedici piume oppure un cesto di plastica. I volani di piume vengono utilizzati durante le partite ufficiali e gli incontri agonistici, mentre quelli di plastica per gli allenamenti e con gli atleti neofiti.

Il parabadminton, invece, ha una storia relativamente recente in quanto si è avuta la necessità di organizzare un'attività adattata alle persone con disabilità fisiche. Infatti, a partire dal 1990, il parabadminton iniziò a diffondersi in tutto il mondo e a suscitare l'interesse di tecnici e atleti con disabilità. Gli atleti di parabadminton sono divisi in classi in base ad una classificazione funzionale effettuata da un medico classificatore. Essi hanno diritto ad utilizzare in partita, in base alla loro disabilità, degli equipaggiamenti addizionali che consistono nella sedia a rotelle (per gli atleti delle classi WH1 e WH2), nella stampella e negli arti protesici (per la classe dei WH e degli Standing, esclusi gli SU5).

Il badminton e il parabadminton mirano a far acquisire agli atleti, sin da piccoli, importanti valori educativi come l'inclusione e il fair play e, soprattutto, puntano allo sviluppo delle abilità di vita, le cd. 'life skills', per fornire ai soggetti tutti gli strumenti necessari per affrontare le sfide sportive e di vita quotidiana. Pertanto, è utile che l'allenatore, che si interfaccia con gli individui durante l'età evolutiva, fornisca degli stimoli adeguati ai propri atleti attraverso il gioco e programmi di allenamento ben strutturati.

CAPITOLO 1

BADMINTON E PARABADMINTON: CENNI STORICI, FEDERAZIONE SPORTIVA E DESCRIZIONE DELLE DISCIPLINE

1.1 Cenni storici del badminton

Il badminton ha origini molto antiche. Le prime tracce di un gioco che comprendesse l'uso di un volano sono state ritrovate in Asia e, nello specifico, in Cina intorno al 2500 a.C. durante la dinastia dell'imperatore Huang-Di. Questo gioco prendeva il nome di *Tijian-zi* e consisteva nel calciare il volano utilizzando diverse parti del corpo come il piede, il ginocchio o il tallone. Il volano era costituito da penne di pollo inserite all'interno di una base formata da gomitoli di lana oppure da pelle di serpente. Inoltre, per rinforzare e appesantire la struttura, venivano utilizzati pezzi di metallo o monete.

Successivamente, il gioco del volano si diffuse dalla Cina agli altri Paesi asiatici quali il Taiwan in cui ancora oggi è uno degli sport tradizionali più diffusi; la Corea in cui veniva utilizzato come passatempo soprattutto nei mesi invernali poiché, calciare il volano, permetteva di tenere i piedi caldi; il Vietnam dove sono state ritrovate incisioni su tavolette di legno raffiguranti persone intente a giocare con il volano; la Malesia in cui questa attività prendeva il nome di *Chap-teh* e le piume del volano venivano sostituite da petali di fiori di ibisco.

In Tailandia, invece, venivano utilizzate prime forme rudimentali di racchette costituite da aste di legno intagliate e il volano era formato da una base di bambù all'interno della quale venivano inserite tre piume.

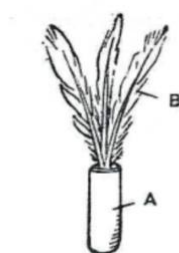


Immagine 1.1 Volano costituito da una base di bambù (A) e tre piume (B)

In Giappone si prestava maggior attenzione alla composizione delle racchette che si presentavano in forma trapezoidale con decorazioni tradizionali raffiguranti gioielli, dei e sciabole. Molto spesso, le racchette più preziose e maggiormente decorate non venivano utilizzate per giocare ma fungevano da ornamenti in occasione delle feste organizzate per

l'inizio del nuovo anno. Dal punto di vista del gioco, il volano poteva essere utilizzato in due modi diversi:

- *Oibane* che prevedeva la presenza di almeno due persone che si scambiavano il volano;
- *Tsukibane* con un solo giocatore che palleggiava il volano il più a lungo possibile senza farlo cadere¹.



Immagine 1.2 Hagoita: racchetta utilizzata come decorazione per la festa del nuovo anno

Tra l'XI e il XIII secolo in Francia il gioco del volano divenne un'attività di svago che prevedeva l'utilizzo delle mani, prendendo il nome di *Jeu de paume*. Per prevenire gli infortuni agli arti superiori a causa del peso della palla utilizzata, vennero introdotte le racchette costituite da una struttura in legno ricoperta da fogli di pergamena oppure da corde rudimentali.

Successivamente, nel corso del XVI secolo, il gioco del volano si diffuse anche in Inghilterra dove veniva praticato soprattutto dai bambini che vivevano nei villaggi. Il badminton, quindi, in questo contesto assume un forte valore educativo e formativo per i bambini. È importante sottolineare come già nell'antichità l'attività sportiva veniva considerata fondamentale nell'età evolutiva come mezzo per conoscere gli altri, per mettersi in relazione con l'ambiente

¹ Guillain, J.Y. (2012). *Badminton: an illustrated history*. Publibook.

circostante e per la costruzione e la maturazione delle abilità cognitive del bambino. Infatti, la motricità rappresenta l'espressione principale del grado di sviluppo del fanciullo.²

Nel XVII secolo, il gioco conosciuto come *Shuttlecock* e *Battledore* acquisì maggiore importanza fino a diventare il passatempo preferito dall'aristocrazia e dai nobili. Questo, però, non prevedeva l'utilizzo della rete e delle linee di campo tracciate sul pavimento.

Il gioco, inoltre, continuò a diffondersi nel resto d'Europa arrivando anche alla corte della regina Cristina di Svezia.

Anche dal punto di vista delle attrezzature ci fu un'evoluzione, in quanto le racchette che prendevano il nome di Battledore, assunsero una nuova forma caratterizzata dalla testa circolare ricoperta da un foglio di pergamena, mentre il volano (shuttlecock) era composto da piume di pollo incastonate in semisfere di sughero.³



Immagine 1.3 Battledore (racchetta) e Shuttlecock (volano)

Il badminton moderno nacque nel XIX secolo in India in seguito alla colonizzazione inglese poiché i soldati britannici erano soliti divertirsi con questo passatempo. Questo gioco veniva praticato in diverse basi militari dell'India tra cui spiccava quella di Poona. Ritornando in Inghilterra, i militari riportarono indietro questa attività ricreativa con evidenti modifiche rispetto al passato poiché risultava essere diversa da Battledore e Shuttlecock. Infatti, anche le racchette utilizzate nel passato vennero sostituite con delle attrezzature più simili a quelle moderne attualmente in uso. Inoltre, vennero formati anche i primi club di badminton presso le località balneari dell'Inghilterra, tra cui Folkestone e South Sea.

² Coppola, S., Papa, S. (2015). *L'Attività motoria in età evolutiva. Analisi dei benefici e strumenti di valutazione*. Lecce: Pensa Editore, pp. 16-17

³ Guillain, J.Y. (2012), *op. cit.*

Questo gioco era ampiamente diffuso anche presso le dimore di campagna e i palazzi dei nobili inglesi e, infatti, proprio dalla dimora del duca di Beaufort, la ‘Badminton House’ ebbe origine il nome badminton dato alla disciplina.

Nel 1893 nacque la BAE (Badminton Association of England) fondata dal colonnello Dolby grazie all’unione di 14 club di badminton. Nel 1898 la BAE organizzò il primo torneo denominato ‘All England’ considerata ancora oggi la manifestazione più antica e importante del panorama internazionale.

Successivamente, il badminton si diffuse in altri Paesi Europei, in particolare in Francia e nei Paesi del Nord Europa, arrivando anche in Canada e negli Stati Uniti in cui nacquero i primi club americani e le prime associazioni nazionali.

Nel 1934 venne fondata l’International Badminton Federation (IBF) rappresentata da nove membri: Canada, Danimarca, Inghilterra, Francia, Irlanda, Olanda, Nuova Zelanda, Galles e Scozia.

In seguito alla Seconda Guerra Mondiale, il badminton ebbe una massiccia diffusione anche in Asia dove veniva praticato soprattutto in Malesia, Tailandia e Indonesia. Questi Paesi iniziarono a dominare le competizioni sportive internazionali, spiccando in modo particolare nella ‘Thomas Cup’ che prendeva il nome dal primo presidente eletto della IBF, Sir George Thomas.⁴

Nel 1972, in occasione dei Giochi Olimpici di Monaco, il badminton fa la sua prima apparizione come sport dimostrativo e, solo nel 1992 durante le Olimpiadi di Barcellona entra a far parte a tutti gli effetti del programma olimpico. Fino a quel momento il badminton olimpico prevedeva soltanto quattro delle cinque discipline (singolare maschile, singolare femminile, doppio maschile e doppio femminile). Successivamente, in occasione dei Giochi Olimpici di Atlanta del 1996, venne inserita anche la quinta disciplina, il doppio misto.⁵

Soltanto nel 2008, con le Olimpiadi di Pechino, un’atleta italiana, Agnese Allegrini, riuscì a partecipare per la prima volta ad una competizione olimpica. Questa atleta rappresentò l’Italia anche in occasione delle successive Olimpiadi (Londra 2012), classificandosi al ventesimo posto nel singolare femminile. Nel 2016 il Team Italia riuscì a qualificare un’altra atleta, Jeanine Cicognini, ai Giochi Olimpici di Rio.⁶

⁴ Han Lim, P., & Aman, M. S. (2017). The History of Modern Organized Badminton and the Men’s Team Thomas Cup Tournaments, 1948–1979. *The International Journal of the History of Sport*, 34(7-8), 676-696.

⁵ <https://olympics.com/en/news/olympics-badminton-history-winners-debut-barcelona-1992>

⁶ <https://www.badmintonitalia.it/it/federazione/identità/storia.html>

Nel 2006 l'IBF prese il nome di Badminton World Federation (BWF). Oggi la BWF è l'organo di governo del badminton, ha sede a Kuala Lumpur in Malesia con uffici anche a Losanna in Svizzera. Inoltre, è riconosciuta a livello internazionale dal CIO (Comitato Internazionale Olimpico) e dal CIP (Comitato Internazionale Paralimpico).

La BWF mira a “dare a ogni bambino l’opportunità di poter giocare per tutta la vita”, infondendo valori come l’inclusione, il divertimento, l’innovazione e il fair play.⁷

Attualmente il badminton è il terzo sport più praticato al mondo.

1.2 Il parabadminton e le classificazioni funzionali

La storia del parabadminton è relativamente recente in quanto si è avuta la necessità di organizzare un’attività adattata alle persone con disabilità fisiche. Infatti, nel 1990, un gruppo di atleti tedeschi che giocavano in sedia a rotelle decisero di modificare il regolamento del badminton rendendo questa disciplina accessibile anche alle persone con disabilità.

A partire da quel momento, il parabadminton iniziò a diffondersi in tutto il mondo e a suscitare l’interesse di tecnici e atleti con disabilità.

Nel 1998 vennero organizzati i primi Campionati del Mondo per i para-atleti ad Amersfoort che poi furono replicati ogni due anni cambiando sede di volta in volta.⁸

Inizialmente, questa disciplina aveva una propria associazione, la IBAD (Associazione Internazionale Badminton per Disabili) fondata nel 1996. Nel 2011, però, venne accorpata alla BWF, diventando l’unico organo federale che potesse gestire sia il badminton che il parabadminton, riconosciuto anche dall’ IPC (Comitato Internazionale Paralimpico).

Il motto principale della BWF è “one sport, one team” che intende sottolineare la forte unione di queste due discipline, tendendo sempre più all’inclusione globale.⁹

Nel 2014, l’IPC ha stabilito che il parabadminton sarebbe entrato a far parte del programma dei Giochi Paralimpici già dall’edizione di Tokyo 2020. Infatti, in questa occasione il badminton ha effettivamente fatto il suo ingresso ufficiale nel circuito dei Giochi Paralimpici. I posti riservati agli atleti erano 90 indipendentemente dal sesso e dalla categoria di appartenenza. Sono state giocate le cinque discipline previste anche dal badminton e cioè il singolare maschile, il singolare femminile, il doppio maschile, il doppio femminile e il doppio misto.¹⁰

⁷ <https://corporate.bwfbadminton.com/about/>

⁸ Janiaczyk, M. (2015). Parabadminton-sport dla osób niepełnosprawnych. *Physiotherapy/Fizjoterapia*, 23(4).

⁹ <https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/>

¹⁰ <https://www.badmintonitalia.it/it/para-badminton/l-attivita%C3%A0.html>

I giocatori di parabadminton sono sottoposti ad una classificazione funzionale effettuata dal medico classificatore sulla base delle capacità fisiche dell'individuo. Lo scopo è quello di garantire una competizione equa tra i diversi atleti, tenendo conto delle possibilità di ognuno di loro.

Il medico classificatore, nel parabadminton, per poter essere riconosciuto come tale, deve necessariamente effettuare un percorso di formazione organizzato dalla BWF con lo scopo di fornirgli tutti gli strumenti necessari per svolgere al meglio il proprio lavoro. Questa figura, oltre alle competenze in campo medico, deve avere anche ben chiare le regole di gioco e le conoscenze tecniche del badminton, in quanto la classificazione prevede anche una parte di osservazione dell'atleta nel momento in cui gioca o si allena.

Ci sono tre livelli di qualifica:

- Trainee classifier (1° livello);
- International classifier (2° livello);
- Senior international classifier (3° livello).

Gli atleti sono suddivisi in tre classi e sei sotto categorie. Le classi sono:

- Wheelchair (WH);
- Standing (S);
- Short Stature (SS).

La classe dei WH, atleti che giocano utilizzando la sedia a rotelle, si divide in due sotto categorie: la WH1 e la WH2. I giocatori della categoria WH1 presentano paralisi ai muscoli addominali e agli arti inferiori, spasticità, tetraplegia e paraplegia severa. Gli atleti WH2, invece, hanno una lesione midollare al di sotto della dodicesima vertebra toracica che gli consente comunque un controllo minimo dell'addome, del torace e del bacino rispetto alla categoria precedente. Per entrambe le categorie si utilizza soltanto metà campo di gioco.

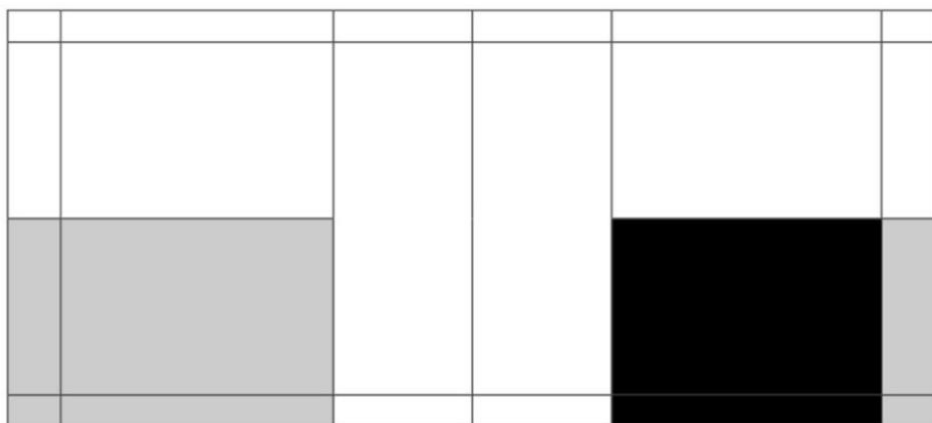


Immagine 1.4 Campo da singolo utilizzato dalla classe dei WH. La zona nera è dedicata al servizio, mentre quella grigia è tutta l'area di gioco

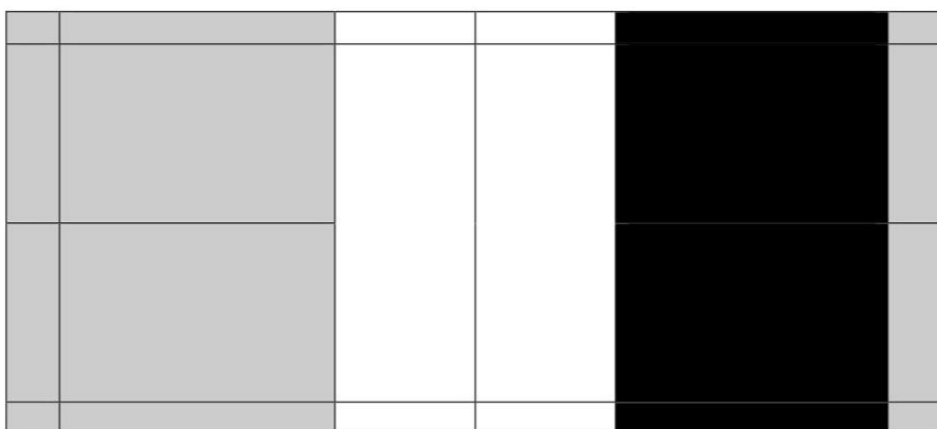


Immagine 1.5 Campo di doppio utilizzato dalla classe dei WH. La zona nera è dedicata al servizio, mentre quella grigia è tutta l'area di gioco

La classe degli standing si divide in 'lower' e 'upper', cioè disabilità agli arti inferiori e superiori. In particolare, la categoria SL3 comprende gli atleti con disabilità a uno o entrambi gli arti inferiori a causa di poliomielite o lesione midollare incompleta. Questi atleti giocano su metà campo.

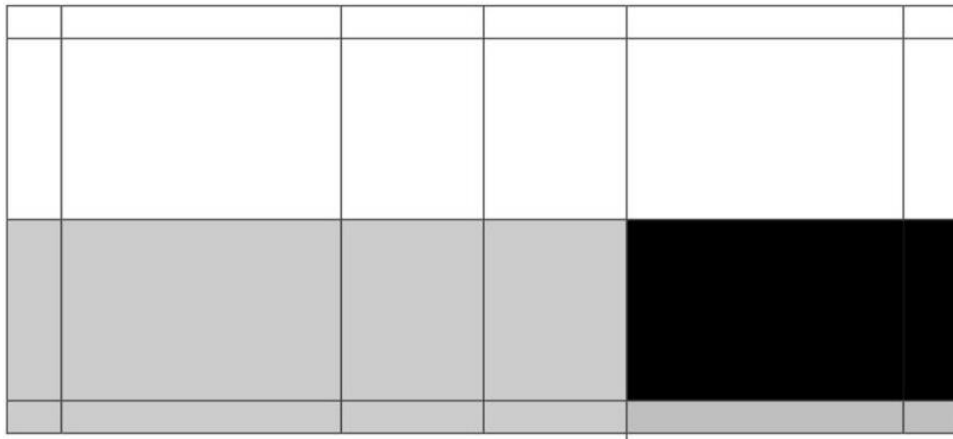


Immagine 1.6 Campo da singolo utilizzato dalla categoria SL3. La zona nera è dedicata al servizio, mentre quella grigia è tutta l'area di gioco

I giocatori appartenenti alla categoria SL4, invece, utilizzano tutto il campo regolamentare e presentano un ridotto controllo muscolare e poca stabilità agli arti inferiori.

Per quanto riguarda la sottocategoria SU5 ne fanno parte gli atleti con disabilità agli arti superiori, in particolare, al di sopra del gomito. Essi utilizzano tutto il campo di gioco.

Infine, la classe SS6 comprende gli atleti con acondroplasia, caratterizzati da bassa statura e uno sviluppo atipico degli arti superiori e inferiori causati da un disordine cromosomico. Anch'essi giocano a tutto campo.¹¹

Il parabadminton svolge un ruolo essenziale nel corso dello sviluppo olistico della persona. Questa attività mira a far emergere le potenzialità dell'individuo, mettendo in risalto le differenze viste non come barriere, bensì come punti di forza. Il parabadminton è, pertanto, un esempio di attività sportiva che promuove la crescita fisica, culturale e sociale degli atleti con disabilità puntando all'inclusione continua nei contesti di allenamento e di gara.¹² Per questo motivo è utile che la Federazione Nazionale di badminton sia in costante contatto con la Federazione Paralimpica così che la loro sinergia potrà portare ad un incremento delle risorse economiche e a maggiore visibilità della disciplina stessa, puntando alla realizzazione di progetti che possano includere tutti. In ambito sportivo si può parlare di inclusione vera e propria nel momento in cui atleti normodotati e con disabilità riescono ad amalgamarsi,

¹¹ <https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/>

¹² Latino, F., Peluso Cassese, F., & Tafuri, D. (2018). Badminton: from competitive motor activity to inclusive didactics. *Acta Medica Mediterranea*, 34(Special Issue 3), 1521-1524.

socializzando e giocando senza considerare le etichette sociali.¹³ A tal proposito, Nixon (1989) afferma: “l'autentica interazione tra persone disabili e normodotate implica un'interazione che non sia influenzata dallo stigma della disabilità o dallo stato di svantaggio delle persone disabili. Un'interazione in cui le persone disabili non si sentano compatite, disprezzate, diverse, deviate, moralmente inferiori o addirittura particolarmente favorite perché disabili”.¹⁴

1.3 La Federazione Italiana Badminton

Il badminton arrivò in Italia intorno agli anni '40 del Novecento, ma si diffuse solo negli anni '60. Tra il 1960 e il 1966, Riccardo Simonetti di Padova, un appassionato di giochi anglosassoni tra cui il badminton, prese l'iniziativa di costituire personalmente l'Associazione Italiana Badminton, stabilendo un legame di affiliazione regolare con l'IBF. Inizialmente, questa disciplina si diffuse a livello agonistico soprattutto nelle zone dell'Alto-Adige, in particolare con un club nato a Merano e, successivamente, un altro a Bolzano.

Nel 1974, Aurelio Chiappero, già noto nel mondo sportivo della pallamano, si rese protagonista anche nel badminton in quanto in soli due anni riuscì a creare un'associazione nazionale riconosciuta ufficialmente dal CONI, la Federazione Italiana del Volano (FIDV).

Nel 1976, invece, prese vita la A.I.B (Associazione Italiana Badminton) con Chiappero che ricopriva il ruolo di primo commissario. Successivamente, questa associazione incorporò anche lo squash diventando Associazione Italiana Badminton e Squash (AIBS), ottenendo il riconoscimento ufficiale dalla Federazione Italiana Tennis. Nel 1977 si tenne la prima edizione dei Campionati Italiani a Merano e, l'anno successivo, la rappresentativa nazionale partecipò ai Campionati Europei di Preston in Inghilterra.

Nel 1985, però, l'AIBS subì una radicale trasformazione allontanando lo squash e diventando Federazione Italiana Badminton (FIB) costituita da un presidente e un consiglio. Bisognerà attendere il 2000 per far sì che il CONI riconosca ufficialmente la Federazione Italiana Badminton (FIBa) come Federazione Sportiva Nazionale guidata dal presidente Rodolfo La Rosa, nonostante sia entrata a far parte degli sport olimpici già in occasione delle Olimpiadi di Barcellona nel 1992.

¹³ Kaipainen, M. (2013). Integration of disabled and able-bodied sport activities in badminton: a case study of the Finnish para-badminton.

¹⁴ Nixon, H., L. II. (1989). *Integration of Disabled People in Mainstream Sports: Case study of partially Sighted Child*. Adapted Physical Activity Quarterly, 6, 17-31.



Immagine 1.7 Loghi del movimento italiano del badminton dalla nascita ad oggi

Nel 2004, sotto la presidenza di Alberto Miglietta, il badminton fece notevoli passi in avanti con l'introduzione della competizione 'Italian International' tra le gare del circuito europeo, con l'inserimento di questa disciplina nel programma dei Giochi del Mediterraneo e con l'inaugurazione del 'Palabadminton', avvenuta nel 2009 a Milano, che di lì a poco sarebbe diventato il Centro Tecnico Federale di Preparazione Olimpica e che tutt'oggi ospita le più importanti manifestazioni sportive.

Successivamente, nel 2017, fu eletto presidente della FIBa Carlo Beninati che attualmente è ancora in carica. Durante il suo mandato sono stati raggiunti notevoli risultati nel panorama nazionale, tra cui la medaglia di bronzo vinta da Lukas Osele e Kevin Strobl nel doppio maschile ai Giochi del Mediterraneo di Tarragona nel 2018; la medaglia d'argento nel doppio femminile conquistata da Katharina Fink e Jasmine Hamza e la medaglia di bronzo nel doppio maschile vinta da Fabio Caponio e Giovanni Toti ai Giochi del Mediterraneo di Oran nel 2022 e l'importantissima medaglia d'oro ai Giochi Olimpici Giovanili di Buenos Aires (2018), dove l'atleta Giovanni Toti è salito sul gradino più alto del podio nell'evento a squadre.¹⁵

Per quanto riguarda il parabadminton, il movimento italiano si è sviluppato successivamente rispetto al restante panorama internazionale. Nell'aprile del 2013 la FIBa ha sottoscritto un accordo con il Comitato Italiano Paralimpico (CIP), promuovendo diverse iniziative a livello territoriale per favorire l'inclusione delle persone con disabilità all'interno dell'ambiente del badminton, mettendo in atto attività sportive dedicate specialmente a questi atleti.

L'Italia iniziò a prendere parte alle competizioni internazionali a partire dal 2015. Soltanto nel 2016, nel corso di una riunione, la FIBa è stata riconosciuta a tutti gli effetti come Federazione Sportiva Paralimpica.¹⁶

Tra gli atleti italiani di spicco figurano Roberto Punzo e Yuri Ferrigno appartenenti alla classe dei WH e Rosa Efomo De Marco (SU5).

Ancora oggi il parabadminton è molto praticato e sempre in continua evoluzione.

¹⁵ <https://www.badmintonitalia.it/it/federazione/identità/storia.html>

¹⁶ <https://www.badmintonitalia.it/it/para-badminton/l-attività.html>

1.4 Regolamento, attrezzature ed equipaggiamento aggiuntivo (per il parabadminton)

Il badminton può essere giocato individualmente o in coppia con l'utilizzo di una racchetta e di un volano, nome con cui in Italia viene definita questa attività. È lo sport di racchetta più veloce al mondo ed è praticato soprattutto in Asia e nel Nord Europa.

È caratterizzato da un'elevata velocità dei movimenti poiché non c'è possibilità di far rimbalzare il volano al suolo, ma esso deve essere colpito al volo ed è possibile effettuare un solo colpo per rimandarlo dall'altra parte del campo. Inoltre, il volano può raggiungere elevate velocità grazie alla sua struttura aerodinamica. Infatti, il record stabilito è di un colpo arrivato alla velocità di 493 km/h durante la fase di attacco.

Il badminton a livello agonistico viene praticato all'interno di palazzetti e strutture sportive, pertanto è considerato uno sport indoor.

Lo scopo del gioco è quello di riuscire ad effettuare dei punti facendo cadere il volano all'interno del campo avversario.

Le due principali attrezzature utilizzate nel badminton sono la racchetta e il volano.

La racchetta nel corso dei secoli ha subito dei cambiamenti nella sua struttura e nella sua composizione, passando dal legno alla lega di alluminio fino ad arrivare ai giorni nostri con racchette molto leggere e maneggevoli costruite con carbonio e grafite. Questo attrezzo, per essere conforme al regolamento di gioco, non deve superare i 68 cm di lunghezza. È composto da diverse parti:

- Il manico;
- Il fusto;
- La gola (non sempre presente, soprattutto nelle racchette professionali);
- La testa con l'area incordata.

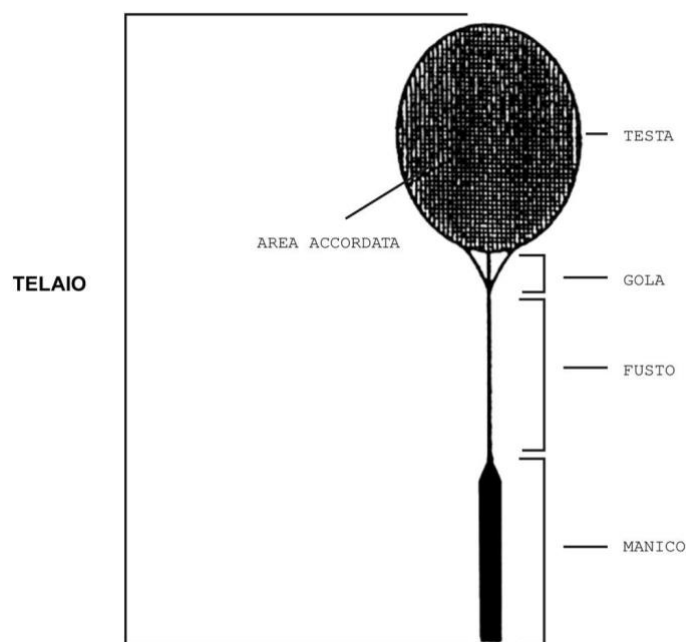


Immagine 1.8 La struttura della racchetta

Il manico è la parte che viene impugnata dall'atleta ed è collegato alla testa tramite il fusto.

La testa, invece, grazie all'area accordata, rappresenta la parte della racchetta deputata all'impatto con il volano durante il colpo. Inoltre, come da regolamento FIBa, la racchetta non deve essere provvista di oggetti o accessori aggiuntivi che possano favorire la performance dell'atleta in campo.

Soprattutto in ambito professionistico, il giocatore può scegliere la racchetta tenendo conto del proprio stile di gioco. Egli pone l'attenzione maggiormente alla sua flessibilità e al suo peso. Infatti, ci sono tre tipologie di racchette:

- Rigide;
- Semirigide;
- Flessibili.

Le racchette più rigide favoriscono gli atleti che hanno una buona tecnica e una maggiore esplosività nel movimento di rotazione dell'avambraccio, caratteristiche indispensabili nella fase del colpo. Quelle più flessibili, invece, aiutano gli atleti che non hanno le suddette doti particolarmente sviluppate.

Un'altra caratteristica da tener conto per la scelta della racchetta è la distribuzione del peso lungo la sua struttura. Infatti, ci sono racchette che hanno il peso maggiormente concentrato sulla testa e vengono scelte dagli atleti che hanno uno stile di gioco d'attacco. Il peso sul manico, invece, favorisce i giocatori più forti a rete e con uno stile di gioco maggiormente difensivo.

poiché la racchetta risulta essere più maneggevole. Infine, la racchetta con il peso distribuito lungo tutta la struttura viene utilizzata dagli atleti che hanno uno stile di gioco definito ‘all around’ (a tutto campo) e cioè bravi sia in attacco che in difesa.

Il volano può essere composto da materiali naturali come le piume oppure da materiali sintetici come plastica o nylon. Il volano regolamentare, utilizzato per le competizioni a livello agonistico è quello con le piume, mentre quelli di plastica sono utili durante gli allenamenti e per l’avvio alla pratica sportiva poiché sono più resistenti rispetto a quelli di piume.

Il volano costituito da materiali naturali è formato da sedici piume, tutte della stessa lunghezza compresa tra i 62 e i 70 mm, incastonate in una semisfera di sughero ricoperta da uno strato sottile di pelle. Le piume sono tenute insieme da un filo e le loro punte formano un cerchio di diametro compreso tra i 58 e i 68 mm. Complessivamente il peso del volano si aggira tra i 4,74 gr e i 5,50 gr.

In virtù della sua composizione, il volano è molto suscettibile ai fattori ambientali e climatici che ne possono modificare la velocità (es: altitudine, umidità, vento).

Per quanto riguarda il volano sintetico, esso ha la forma e il peso simili a quello costituito da materiali naturali ma, al posto delle piume, ha il cesto in plastica.¹⁷



Immagine 1.9 Il volano di piume e il volano di plastica

¹⁷ <https://www.badmintonitalia.it/it/federazione/carte-federali/category/100-documenti-vigenti.html>

La rete, posizionata nel mezzo del campo, è sostenuta da due pali di lunghezza pari a 1,55 m posti sulle due linee laterali più esterne dell'area di gioco. Pertanto, la rete è alta 1,55 m all'estremità, mentre al centro misura 1,52 m formando una piccola depressione.

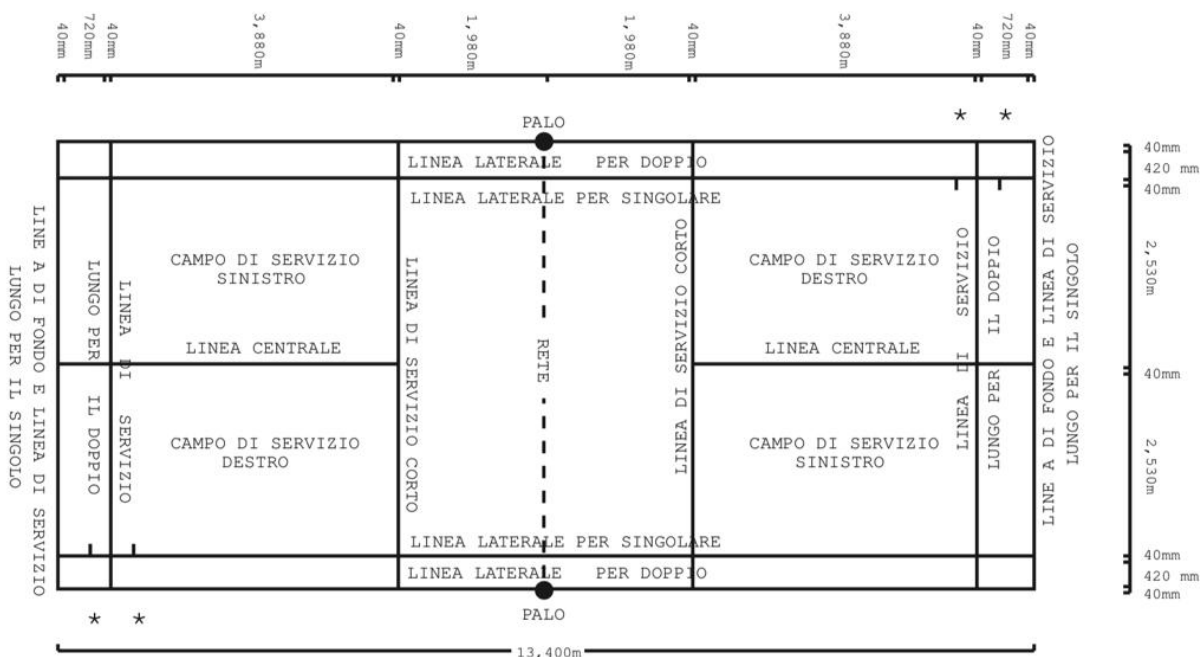


Immagine 1.10 Il campo da badminton con le relative misure

Per quanto riguarda il regolamento di gioco, la partita si conclude al meglio dei tre set e ad ogni set uno dei due giocatori deve conquistare 21 punti con uno scarto di due punti rispetto all'avversario. Nel caso in cui i due atleti arrivino ad un punteggio di 20 pari, vince il primo che effettua due punti consecutivi fino ad arrivare ad un massimo di 29 punti pari in cui chi mette a segno il trentesimo punto vince il set.

Per conquistare un punto è necessario che l'avversario commetta un errore o che il volano tocchi la superficie di gioco del campo avversario.

Al termine di ogni set i giocatori hanno una pausa di due minuti durante la quale cambiano il lato del campo e hanno la possibilità di confrontarsi con il proprio allenatore. Il cambio del lato del campo avviene alla fine del primo set, del secondo set se ne è previsto un terzo e quando si arriva a 11 punti durante il terzo e ultimo set. Inoltre, è prevista anche una pausa di 60 secondi nel corso dei set quando uno dei due giocatori arriva per primo al punteggio di 11.

Prima di iniziare la partita, è previsto un sorteggio in cui la parte vincente ha la prima scelta su tre possibilità:

- Effettuare il servizio;
- Ricevere il servizio;
- Scegliere il lato del campo che si ritiene più congeniale.

Chi non ha vinto il sorteggio deve fare la scelta che rimane.

All'inizio di ogni scambio, il primo colpo che si effettua è il servizio che, per i numeri pari, viene eseguito nell'area destra del campo, mentre per i numeri dispari a sinistra. Questo colpo, per essere ritenuto valido, deve essere effettuato diagonalmente e deve necessariamente superare la rete e la linea di servizio del campo opposto. Inoltre, durante questa fase, l'atleta non deve calpestare le linee del campo ed il punto di impatto con il volano deve avvenire con la testa della racchetta rivolta verso il basso e al di sotto dell'ultima costa fluttuante.

Il ricevente deve posizionarsi in diagonale rispetto al servente e non può muoversi prima che il giocatore avversario abbia impattato il volano. Nelle partite di doppio, può ricevere il servizio solo ed esclusivamente il giocatore che si trova nel quadrante corrispondente al punteggio dell'ultimo servizio effettuato e comunque sempre in diagonale rispetto al servente avversario. Per quanto concerne le infrazioni di gioco, è considerato fallo quando il volano tocca il giocatore su qualsiasi parte del corpo, in caso di doppio tocco del volano con la racchetta, quando il giocatore colpisce la rete con il proprio corpo o con la racchetta e quando si effettua

un'invasione di campo (cioè nel momento in cui il volano viene colpito nell'area avversaria prima che superi la rete).¹⁸

Oltre alle attrezzature citate precedentemente, per il parabadminton sono previsti degli equipaggiamenti addizionali. Tra questi ci sono:

- la sedia a rotelle, utilizzata dagli atleti della classe WH, che deve avere delle specifiche caratteristiche come le ruote campanate e una piccola ruota di appoggio posteriore utili ad evitare il ribaltamento della carrozzina. Inoltre, il sedile può essere imbottito e deve avere una posizione orizzontale o inclinata all'indietro, mentre se è inclinato in avanti non è ritenuto regolamentare. L'atleta viene fissato alla sedia a rotelle mediante l'utilizzo di fasce posizionate intorno alla vita, alle cosce e intorno ai piedi per fissarli ad una pedana. Non è previsto l'utilizzo di dispositivi elettrici per muovere la carrozzina agevolando così il movimento del giocatore e non devono essere installati dei freni;
- la stampella, utilizzata dai giocatori che hanno un arto inferiore amputato. Per essere omologata deve avere una misura compresa tra la superficie del campo e l'ascella dell'atleta;
- gli arti protesici sono utilizzati dalle classi dei WH e degli standing, esclusi gli SU5. La protesi, per essere omologata, deve avere la stessa lunghezza dell'arto esistente.¹⁹

1.5 Competizioni sportive e ufficiali di gara: giudice arbitro e arbitri

Nel badminton ci sono diverse competizioni sportive a cui gli atleti agonisti possono partecipare in base al loro livello tecnico, giocando in tutte le discipline (singolare maschile, singolare femminile, doppio maschile, doppio femminile e doppio misto). Questi tornei vengono organizzati sia dalla Federazione (Campionati Italiani) e sia dalle ASA cioè le associazioni sportive che fanno richiesta al consiglio federale. Per poter partecipare a queste competizioni è necessario che i giocatori siano in possesso della tessera agonistica FIBa e del certificato medico agonistico in corso di validità.

Ci sono diverse tipologie di tornei ognuno dei quali assegna un punteggio valido per le classifiche nazionali del singolo e del doppio. Queste competizioni sportive sono:

¹⁸ Ivi

¹⁹ <https://extranet.bwf.sport/docs/document-system/81/1466/1470/Section%204.1.7%20-%20Additional%20Equipment%20for%20Para%20Badminton%20-%20V1.0.pdf>

- Il ‘Superseries’ che ha un numero limitato di posti per partecipare nelle varie discipline. Possono prendervi parte sia atleti della categoria senior che under;
- Il ‘Grand Prix’ che, invece, è accessibile a tutti gli atleti provvisti di tessera agonistica e non prevede limiti di posti;
- Il ‘Challenge’ a cui, come il grand prix, possono partecipare tutti i giocatori;
- Il ‘Challenge a livelli’ a cui possono prendere parte gli atleti in base alla posizione occupata nella classifica nazionale.

L’iscrizione alle manifestazioni sportive viene gestita dalle ASA che intendono far partecipare i propri atleti alla competizione tramite il ‘Tournament Software’ in cui vengono inseriti i nominativi, le categorie di appartenenza e le discipline che devono giocare.

Alla chiusura del periodo di iscrizione, la segreteria federale effettua il sorteggio dei tabelloni per le varie categorie e discipline.

I campionati italiani vengono gestiti e organizzati direttamente dalla FIBa. Quelli individuali si distinguono in Campionati Italiani Under e Juniores e Campionati Italiani Assoluti. Per ogni categoria si possono giocare tutte e cinque le discipline previste dal badminton. Lo scopo di queste manifestazioni è quello di assegnare il titolo di campione italiano. In questo caso, non tutti gli atleti possono accedere a questi campionati poiché il numero di posti è limitato. Pertanto, al termine delle iscrizioni, vengono selezionati soltanto gli atleti che sono collocati in posizione utile in classifica in base ai posti disponibili.

Per quanto riguarda i Campionati Italiani Master, vi possono partecipare tutti gli atleti a partire dai 35 anni in possesso di tessera agonistica FIBa. Non c’è un limite di posti, ma possono prendervi parte tutti gli atleti con i suddetti requisiti che ne fanno richiesta.

Le competizioni a squadre sono il Campionato di Serie A e di Serie B che si giocano a livello nazionale, mentre il Campionato di Serie C è a livello regionale. Le partite, suddivise in diverse giornate, vedono gli atleti dei club partecipanti sfidarsi nelle cinque discipline. In base al numero di partite vinte viene stilata una classifica che, nel corso delle diverse giornate di gara, viene aggiornata. Tutte le squadre si sfidano l’un l’altra e, al termine, è prevista una fase di play off e play out. Alla prima fase partecipano le quattro squadre che hanno più punti in classifica per contendersi, nel caso della Serie A, il titolo di campione nazionale, mentre per la Serie B e la Serie C le squadre vincenti accederanno l’anno successivo alla serie superiore.

Con i play out, invece, si stabiliscono le squadre che retrocedono alla serie inferiore.

Di recente inserimento all'interno del calendario federale nazionale è il Campionato Italiano a Squadre Under 17 avente le stesse caratteristiche dei campionati a squadre precedentemente descritti, con la differenza che possono prendervi parte soltanto atleti con un'età inferiore a 17 anni e non vi è la divisione in serie.

Sulla scia dei campionati nazionali individuali, nascono i campionati provinciali e regionali individuali indetti dalla federazione ma organizzati dai comitati o dai delegati regionali. Si dividono in Campionati Provinciali e Regionali Assoluti, Under e Juniores. Si giocano sempre le cinque discipline previste dal badminton ma non possono accedervi atleti provenienti da altre regioni o province. Per poter essere ammessi è necessario che gli atleti abbiano un punteggio in classifica nelle diverse discipline che si è intenzionati a giocare.

Per il parabadminton, gli atleti possono partecipare a tutte le competizioni a loro dedicate di carattere individuale, giocando nelle discipline del singolo e del doppio in base alla categoria di appartenenza (WH1-WH2, SL3-SL4-SU5, SS6). Possono prendere parte ai Campionati Regionali di Parabadminton, ai cinque tornei autorizzati dalla federazione e organizzati in diverse zone d'Italia (uno al nord, uno al centro, uno al sud e due nelle isole) e ai Campionati Italiani di Parabadminton che funzionano in modo identico ai Campionati Italiani Assoluti.²⁰

Nelle manifestazioni sportive vengono designati gli ufficiali di gara con l'obiettivo di gestire e controllare le competizioni affinché avvengano nel modo corretto e nel rispetto delle regole.

L'ufficiale di gara che è direttamente responsabile di tutta la manifestazione è il giudice arbitro che si distingue dagli altri in quanto indossa una divisa caratterizzata da una maglietta rossa con il logo della FIBa. Egli deve assicurarsi che l'impianto sportivo in cui si svolge la competizione sia a norma e che siano arrivati sul posto tutte le figure utili allo svolgimento della manifestazione, tra cui gli arbitri, il medico sportivo e il primo soccorso. Verifica, inoltre, il numero dei campi, la loro regolarità e l'altezza delle reti. Sorveglia tutta la manifestazione ed è costantemente in contatto con gli altri ufficiali di gara per garantire il corretto svolgimento delle competizioni. Le sue decisioni sono irrevocabili e vincolanti. È l'unica figura che, nel caso in cui un giocatore metta in atto un comportamento non conforme alle regole, può assegnargli il cartellino nero che implica l'espulsione dalla gara e l'allontanamento dalla struttura sportiva.

Per quanto riguarda la figura dell'arbitro, ci sono tre diverse qualifiche:

- Arbitro Accreditato che rappresenta il livello base. Egli può arbitrare in tutte le manifestazioni che si svolgono in Italia e può ricoprire anche il ruolo di giudice arbitro nelle manifestazioni di seconda e terza fascia (Grand Prix e Challenge);

²⁰ F.I.Ba. Regolamento delle gare.

- Arbitro Certificato è il secondo livello. Egli può arbitrare ed essere designato come giudice arbitro per tutte le competizioni di qualsiasi fascia. Inoltre, può essere incaricato anche come docente per i corsi di formazione per gli ufficiali di gara;
- Arbitro Internazionale, arbitra sotto il controllo degli organi internazionali, ottenendo la certificazione dalla BWF o dalla BE (Badminton Europe). Egli può essere designato per arbitrare le competizioni del circuito BWF.

L'arbitro, a differenza del giudice arbitro, indossa una divisa completamente nera, composta da una felpa e una polo con il logo della FIBa, pantalone nero e scarpe (comprese della suola) nere. Egli è il diretto responsabile della partita che gli è stata affidata e dell'ambiente circostante il campo. Siede su un seggiolone sopraelevato in modo da avere la completa visuale di tutta l'area di gioco. Effettua il sorteggio, scandisce i tempi della partita e ha il compito di chiamare eventuali falli e colpi nulli. Inoltre, ha la possibilità di ammonire gli atleti utilizzando dei cartellini di colore giallo o rosso in base alla gravità della condotta messa in atto dall'atleta. Le decisioni dell'arbitro sono insindacabili.

Il giudice di servizio entra in campo insieme all'arbitro portando con sé i volani che saranno utilizzati nel corso della partita. Egli, seduto di fronte all'arbitro, ha il compito di osservare i giocatori mentre effettuano il servizio, facendo attenzione che non venga effettuato nessun tipo di fallo. Per comunicare all'arbitro un'eventuale infrazione, deve utilizzare una specifica gestualità in base al tipo di fallo commesso.

Il giudice di linea è seduto vicino al campo in prossimità della linea o delle linee ad esso assegnate. Ha il compito di segnalare quando il volano cade all'interno o all'esterno delle linee del campo utilizzando due gesti fondamentali: stendendo il braccio in avanti per indicare che il volano è caduto all'interno dell'area di gioco ed è considerato 'IN', mentre allargando le braccia verso l'esterno per indicare quando il volano cade fuori dalle linee del campo ed è considerato 'OUT'. Nel caso in cui egli ha la visuale ostruita, l'arbitro può decidere di assegnare il colpo nullo oppure, se è certo di aver visto dove è caduto il volano, può assegnare il punto all'uno o all'altro giocatore.²¹

²¹ F.I.Ba. Regolamento degli ufficiali di gara.

CAPITOLO 2

IL MODELLO PRESTATIVO DEL BADMINTON

Il modello prestativo di un'attività sportiva comprende le relazioni neurofisiologiche, le caratteristiche biomeccaniche, tecniche e tattiche implicate in quel determinato sport. Riguarda, quindi, tutti i dati relativi alle attività che vengono svolte sul campo e che possono essere analizzate.

Per un allenatore è utile conoscere il modello prestativo della disciplina poiché aiuta a lavorare sulle qualità specifiche dell'attività sportiva, migliorandole.

Fanno parte del modello prestativo del badminton gli schemi motori di base del lanciare, afferrare, camminare, correre e saltare.

Le capacità coordinative implicate sono: accoppiamento e combinazione, equilibrio, reazione e orientamento spazio-temporale, mentre le capacità condizionali sono: forza, resistenza e rapidità.

Tutte queste componenti verranno descritte di seguito nel dettaglio.

2.1 Gli schemi motori di base nel badminton

Per "Schema motorio" s'intende la mappa d'attivazione neuro/motoria di ciascun movimento volontario, cioè la strada che compie l'impulso nervoso dall'encefalo al muscolo che effettuerà la contrazione necessaria alla realizzazione del movimento.

Gli Schemi Motori di Base sono le unità di base della motricità umana. Vengono definiti "di Base" perché sono geneticamente prestabiliti, propri della specie umana e necessari per la sopravvivenza.

Camminare, Correre, Saltare, Lanciare ed Afferrare sono i principali movimenti che l'essere umano riesce a realizzare con gli arti inferiori e superiori, attivati da schemi motori che il bambino mette in pratica in modo autonomo e che seguono precise tappe d'apprendimento.

Gli schemi motori iniziano a svilupparsi da neonati grazie agli schemi motori di base che sono i primi movimenti che il bambino apprende spontaneamente senza nessun insegnamento, tramite i quali può affacciarsi al mondo circostante. Crescendo, il bagaglio motorio si espande e gli schemi motori si evolvono per stadi. Infatti, partendo dagli schemi motori di base, che rappresentano le unità di base dei movimenti umani, si costruiscono tutti i futuri apprendimenti motori.

Imparare ad utilizzare in modo efficace questi elementi significa aver stimolato in modo adeguato gli apparati nervosi centrali e periferici deputati all'analisi, alla sintesi ed all'elaborazione dei dati percettivi e strutturato in modo compiuto il proprio schema corporeo.²² Uno dei principali schemi motori coinvolti nella pratica sportiva del badminton è il **lanciare**. La tecnica del lancio è propedeutica alla tecnica del colpo con la racchetta. Infatti, a tal proposito, sarà necessario prima imparare a lanciare e successivamente a colpire il volano utilizzando la racchetta. Esistono diversi modi per poter lanciare un volano, questo dipende dal tipo di traiettoria che gli si vuole dare e dalla velocità con cui lo si vuole lanciare. Ci sono diverse tipologie di lancio:

- **Lancio del volano sotto mano:** questo tipo di lancio viene effettuato per simulare i colpi che si eseguono a rete e prevedono appunto che il volano venga colpito in modo tale da fornirgli una traiettoria che vada dal basso verso l'alto. Risulta necessario a tal proposito l'utilizzo della pronazione dell'avambraccio dominante. Per garantire maggiore velocità e precisione al volano, oltre all'utilizzo della pronazione dell'avambraccio, è prevista anche l'attivazione degli arti inferiori, andando prima a flettere le ginocchia assumendo una posizione di squat e, successivamente, a estenderle durante l'esecuzione del lancio;
- **Lancio del volano sopra mano:** viene utilizzata questa tipologia di lancio quando si cerca di garantire al volano una traiettoria tesa e veloce, in gergo più specifico viene identificato con il termine "flat". Con questo lancio si vogliono simulare i colpi tesi che si effettuano dalla metà campo verso la metà o fondo campo avversario. Per riuscire ad eseguire efficacemente questo lancio risulta necessario flettere il gomito, pronare leggermente l'avambraccio e, successivamente, estendere e supinare l'avambraccio;
- **Lancio del volano sopra la testa:** con questo lancio si vanno a simulare i colpi che si effettuano dall'alto e quindi a fondo campo. La tecnica prevede innanzitutto che chi effettua il lancio si trovi in una posizione laterale. Il peso del corpo deve essere rivolto tutto sulla gamba posteriore, quella non dominante, e solo successivamente, nel momento che precede il lancio, trasferire il peso dalla gamba posteriore a quella anteriore (questo implica di avanzare con il bacino, mentre con gli arti superiori si esegue una supinazione e successiva pronazione dell'avambraccio).

Una figura molto importante, legata al lancio, è il Feeder. Egli rappresenta un valido supporto all'attività di coaching in quanto aiuta l'allenatore con il lancio del volano, utilizzando le

²² https://liguria.coni.it/images/liguria/Abilità_motorie_e_capacità_coordinative.pdf

diverse tecniche precedentemente elencate. È anche un'ottima figura deputata alla correzione di eventuali errori tecnici nell'esecuzione del colpo.

Gli altri schemi motori di base utilizzati nel badminton sono:

- **Afferrare:** permette di sviluppare un'osservazione più attenta dell'oggetto in volo e di posizionare correttamente il corpo e le mani per intercettarlo;
- **Camminare:** questo schema motorio è particolarmente utilizzato negli spostamenti che si effettuano nel campo per raggiungere il volano che dovrà essere colpito, oppure per ritornare al centro del campo dopo il colpo effettuato;
- **Correre:** si può effettuare la corsa in alternativa alla camminata e svolge le medesime funzioni. Alcuni suggerimenti di cui si dovrebbe tener conto nel momento in cui si corre in avanti è sicuramente quello di provare ad atterrare con il tallone e poi con l'avampiede, utilizzando una falcata ampia. Negli spostamenti verso il fondo campo, dove è assolutamente sconsigliato dare le spalle all'avversario, si effettua una corsa all'indietro ed anche in questo caso è da opportuno cercare di appoggiarsi sugli avampiedi utilizzando una falcata meno ampia, ma veloce.
- **Saltare ed atterrare:** il salto può essere definito come una parte del movimento che comprende una fase di volo in cui entrambi i piedi sono staccati da terra e una fase di atterraggio dove i piedi ritornano a contatto con la superficie di appoggio. Durante la fase di atterraggio è opportuno che si atterri prima sugli avampiedi e le caviglie, mentre le ginocchia si flettono per assorbire le forze derivanti dall'impatto. Oltre al salto base, un particolare tipo di salto che si esegue nel badminton è il salto a forbice. Questo salto viene effettuato durante l'esecuzione dei colpi da fondo campo e prevede una rotazione del corpo di 180° eseguita in volo lungo l'asse longitudinale del giocatore, seguita da un atterraggio sulla gamba non dominante. Questo salto è fondamentale poiché consente di generare maggiore potenza durante il colpo ed anche in fase di atterraggio garantisce una spinta che consente di ritornare più rapidamente al centro del campo.²³

Osservando il badminton ad alto livello ci si accorge che i movimenti sono ripetuti più volte. Pertanto, si viene a creare un vero e proprio 'Ciclo del Movimento' suddiviso in quattro fasi. Per potersi muovere correttamente, dunque, il giocatore dovrà eseguire tutte e quattro le fasi in modo fluido.

²³ Nedergaard, N. J., Kaldau, N. C., Hölmich, P., & Bencke, J. (2022). KNEE JOINT LOADING OF SCISSOR-KICK JUMP LANDINGS: A COMPARISON BETWEEN ELITE AND RECREATIONAL BADMINTON PLAYERS. *ISBS Proceedings Archive*, 40(1), 511

Le quattro fasi sono:

- **Partenza:** riguarda tutti i movimenti che attivano il corpo, eseguiti poco prima o al momento dell'impatto del volano da parte dell'avversario;
- **Approccio:** comprende tutti quei movimenti utili a spostarsi nel campo verso il volano;
- **Colpo:** i movimenti che si eseguono al momento dell'impatto con il volano;
- **Recupero:** comprende i movimenti che si eseguono nel campo dopo aver eseguito il colpo, volti a ritornare verso il centro del campo.

Le fasi di approccio e recupero condividono, per la maggior parte, gli stessi gesti motori.²⁴

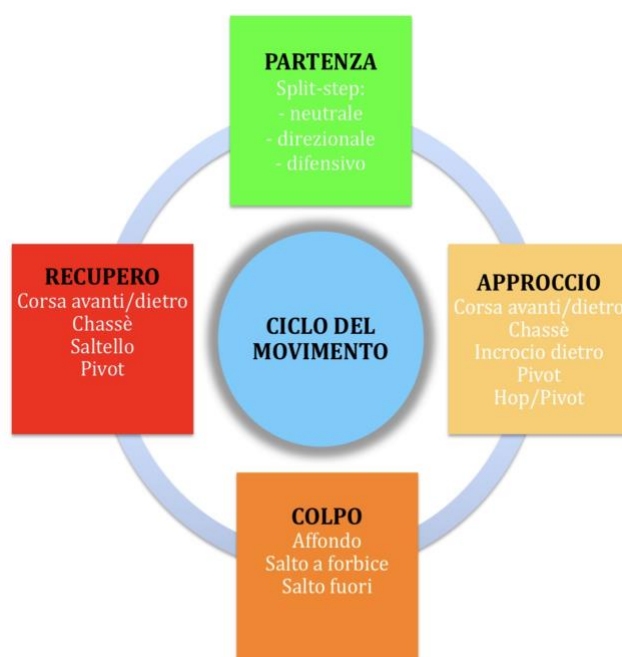


Immagine 2.1 Le quattro fasi del Ciclo del Movimento del badminton

2.2 Le capacità coordinative e condizionali implicate nel badminton

Le capacità sono considerate come le potenzialità innate presenti nella persona che, attraverso l'apprendimento, possono essere sviluppate. Esse, inoltre, costituiscono i presupposti per lo sviluppo delle future abilità.²⁵

²⁴ Morino, F., (2016). *Manuale "VOLA con NOI"*. Federazione Italiana Badminton, Roma.

²⁵ Sighamoney, R., Kad, R., & Yeole, U. L. (2018). Effect of core strengthening on dynamic balance and agility in badminton players. *International Journal of physical education, sports and health*, 5(1), 86-8.

Le capacità coordinative rendono l'atleta in grado di controllare, con sicurezza ed economia, le sue azioni motorie in situazioni prevedibili e imprevedibili e di apprendere movimenti sportivi in modo rapido.²⁶

Le principali capacità coordinative implicate nel gioco del badminton sono:

- **Capacità di accoppiamento e combinazione:** permette all'individuo di coordinare i movimenti parziali del corpo e di accoppiare tra loro le diverse fasi del movimento stesso, rispettando la corretta successione temporale. Il risultato dà luogo a risposte complesse e globali. Consente, inoltre, di sincronizzare tra loro gesti parziali e totali per ottenere un movimento completo e orientato ad uno scopo. Tale capacità dipende dalla stretta relazione tra l'apparato locomotorio e il sistema nervoso centrale che deve progettare, associare e collegare tra loro i vari movimenti che concorrono alla messa in atto dell'azione stessa.²⁷ Il giocatore di badminton, infatti, deve essere in grado di coordinare diversi distretti corporei per cambiare rapidamente direzione in risposta ad eventuali variazioni di traiettoria del volano.²⁸
- **Capacità di equilibrio:** consente, attraverso aggiustamenti riflessi, automatizzati o volontari, di mantenere una posizione statica o di eseguire un movimento senza cadere. Si distinguono tre tipi di equilibrio: statico, dinamico e in volo. Il primo si riferisce al mantenimento di una posizione statica; il secondo al restare in equilibrio durante i vari movimenti e, infine, quello in volo consiste nel mantenere il controllo e la padronanza del corpo anche in condizioni di mancato contatto con il terreno o un attrezzo. Un giocatore con un buon equilibrio dinamico riesce ad essere stabile anche quando si muove velocemente. Più egli è stabile e minore sarà il suo dispendio energetico e, di conseguenza, sarà anche più efficace il suo gesto tecnico. La capacità di equilibrio è utile ai giocatori di badminton per ridurre e prevenire il rischio di infortuni, grazie all'attivazione del sistema propriocettivo e per muoversi in modo più efficace. È opportuno iniziare ad allenare questa capacità sin dall'età evolutiva.²⁹
- **Capacità di reazione:** è la capacità di reagire velocemente ad uno stimolo, quindi nel minor tempo possibile. Giocare a badminton richiede una costante e continua analisi dei

²⁶ Weineck, J. (2009). *L'allenamento ottimale*. Perugia. Calzetti e Mariucci Editori.

²⁷ Casolo, F. (2017). *Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano*. Litografia Solari, Peschiera Borromeo (MI).

²⁸ Morino, F., (2016). *Manuale "VOLA con NOI"*. op.cit.

²⁹ Morino, F., (2016). *Manuale "VOLA con NOI"*. op.cit.

movimenti dell'avversario, portando, quindi, il giocatore a reagire con prontezza e precisione ai gesti altrui. Una ricerca dimostra che molte volte il giocatore di badminton ha 0,1 s per reagire all'attacco dell'avversario. Per tale ragione, questo sport è stato classificato come sport di reazione (Marion & Suzanne, 1989).³⁰ Il tempo di reazione è definito come il periodo di tempo che intercorre tra la somministrazione dello stimolo e l'inizio del movimento. Esso implica la ricezione degli stimoli da parte dell'organo di senso, la loro conduzione, attraverso il nervo, fino al cervello e dal cervello ai muscoli per la contrazione e l'attuazione del movimento vero e proprio (Welford, 1977).³¹ Questa capacità è correlata anche all'attenzione poiché la velocità con cui una persona risponde ad uno stimolo dipende dal suo tempo di reazione.³²

- **Capacità di orientamento spazio-temporale:** è la capacità di orientare la posizione e i movimenti del corpo in base al campo di gioco e ai cambiamenti nello spazio e nel tempo. Spazio e tempo sono due dimensioni fondamentali e sempre presenti nei movimenti che si effettuano quotidianamente poiché mettono in relazione il soggetto con l'ambiente circostante. Infatti, attraverso i dati afferenti provenienti dai recettori sensoriali, si riescono a valutare le distanze, le traiettorie, l'occupazione dello spazio e l'orientamento dei segmenti corporei.

Le capacità condizionali si collocano nel gruppo di capacità direttamente dipendenti dalle condizioni fisiche. Esse sono correlate all'efficienza metabolica dei muscoli e dei diversi apparati del corpo (sistema cardiovascolare, respiratorio, nervoso). I fattori limitanti delle capacità condizionali sono legati alla quantità di energia disponibile nel muscolo, alla sua forza e velocità di contrazione, ai meccanismi che regolano il flusso energetico e al numero di unità motorie coinvolte nell'attività.³³

Nel badminton sono coinvolte le seguenti capacità condizionali:

³⁰ Marion, J. A. and Suzanne, L. B. (1989). An analysis of fitness and time motion characteristics of handball. *Am J Sports Med*, 17, pp. 76–82.

³¹ Welford, A. T. (1977). Reaction time and choice. In: *International Encyclopedia of Psychiatry, Psychology, Psychoanalysis and Neurology*. Benjamin Wolman (Ed). New York: Van Nostrand Reinhold, pp. 376–380.

³² Duble, C. S. Eye-Hand Coordination Ability and Reaction Time of Table Tennis and Badminton Players of RTM Nagpur University.

³³ MARIN, F. (2012). THE CONDITIONAL MOTOR CAPACITIES–RESISTANCE AND FORCE DURINT THE UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION CLASS. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 12(2).

- **Forza:** è la capacità dei muscoli di vincere o di opporsi a una resistenza esterna grazie alla loro contrazione. Lo sviluppo della forza muscolare locale può essere ottenuto utilizzando carichi ridotti ma con molte ripetizioni. Ottenere una buona condizione fisica sviluppando la forza muscolare comporta il mantenimento del peso corporeo, l'aumento della capacità funzionale e la diminuzione del rischio di lesioni ossee, muscolari e articolari. Ci sono diversi tipi di forza:
 - **Forza esplosiva:** è una combinazione di forza muscolare e velocità utile per superare la resistenza al carico in un tempo relativamente breve. Consiste, quindi, nel generare elevati gradienti di forza nel minor tempo possibile. La forza esplosiva dei muscoli del braccio è uno dei fattori che determinano l'esecuzione di uno smash nel badminton. Esso, infatti, richiede un tempo di esecuzione molto veloce poiché la mano deve oscillare rapidamente per avere un impatto secco e mirato con il volano;³⁴
 - **Forza massimale:** è il massimo gradiente di forza che un muscolo può generare tramite una contrazione volontaria.³⁵ Schmidtbleicher (1992) afferma che la forza massimale è la qualità di base che influenza le prestazioni di potenza e la sua entità dipende dal carico esterno.³⁶ È necessario che gli atleti di badminton abbiano buoni livelli di forza massimale soprattutto negli arti inferiori poiché questa aiuta a generare maggiore potenza durante l'esecuzione dei movimenti in partita.³⁷
 - **Forza resistente:** è la capacità dell'organismo di protrarre prestazioni di forza di intensità moderata per periodi di tempo relativamente lunghi, cercando di ritardare il più possibile l'insorgenza della fatica. Essa è strettamente connessa all'utilizzo del sistema di produzione di energia aerobico. Adeguati livelli di forza resistente nel badminton permettono di ripetere i gesti specifici della disciplina per tutta la durata della partita, mantenendo una buona qualità esecutiva.
- **Capacità di resistenza:** è la capacità del corpo di resistere alla fatica. Infatti, essa permette ad una persona di svolgere un lavoro faticoso per un lungo periodo di tempo. La resistenza è influenzata dal livello di sviluppo della coordinazione dei movimenti, dalla forza dei processi mentali e dalle qualità volitive. È possibile distinguere due tipi

³⁴ Kahar, I., Hidayat, R., & Ahmad, A. (2022). Contribution of arm explosive power hand reaction speed to badminton smash ability. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 11(2), 167-176.

³⁵ Casolo, F. (2017). *Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano. Op.cit.*

³⁶ SCHMIDTBLEICHER, D. Training for power events. In: *Strength and Power in Sport*, P. V. Komi (Ed.). Boston: Blackwell Scientific Publications, 1992, pp. 381–395.

³⁷ Morino, F., (2016). *Manuale "VOLA con NOI". op.cit.*

di resistenza: generale e speciale. La resistenza generale riguarda il lavoro di intensità moderata negli esercizi ciclici. La resistenza speciale afferisce a un certo tipo di attività più specifica.

Nel badminton è utile la cd. resistenza alla velocità che consente di mantenere un'elevata velocità durante il gioco. Per resistenza alla velocità s'intende la capacità di protrarre nel tempo l'intensità dei movimenti senza ridurne l'efficacia. Per sviluppare la resistenza alla velocità bisogna avere un adeguato livello di produzione di forza, di velocità e di flessibilità dei muscoli interessati.³⁸ Inoltre, la capacità di resistenza aiuta i giocatori di badminton nel resistere alla fatica durante le partite di lunga durata e favorisce il recupero tra gli scambi, le partite e gli allenamenti.

L'allenamento della resistenza dovrebbe essere inserito a partire dai 13 anni d'età;³⁹

- **Capacità di rapidità:** consente di realizzare un movimento nel minor tempo possibile e, pertanto, è utile per reagire e accelerare in risposta ad un colpo dell'avversario, muovendo rapidamente i piedi e la racchetta. Tutte le informazioni che arrivano dal sistema vestibolare, dagli occhi e dai propriocettori vengono inviate al sistema nervoso centrale che, a sua volta, risponde e rinvia i comandi ai muscoli tramite i nervi motori per poter cambiare la posizione del corpo in relazione a ciò che sta accadendo nell'ambiente circostante.

2.3 Le abilità motorie fondamentali

Un'abilità è definita come la capacità di applicare le conoscenze apprese per svolgere compiti o risolvere problemi. Essa risponde al concetto di 'saper fare'.⁴⁰ L'abilità contiene in sé anche un presupposto implicito di riuscita del compito e di qualità dell'agire. Infatti, a tal proposito, si parla di 'saper fare in modo efficace'.⁴¹

Tutte le tecniche sportive rappresentano delle abilità motorie (le cd. skill), cioè dei gesti complessi che vengono appresi e automatizzati attraverso l'esperienza. Le abilità consentono di raggiungere un determinato obiettivo in tempi ottimali, puntando ad ottenere la massima possibilità di riuscita con il minimo dispendio di energia mentale e fisica.

Gran parte del successo sportivo di ogni atleta dipende dal livello delle abilità possedute.

³⁸ Kulikova, O., & Kudimova, O. (2021). *Endurance training in badminton* (Doctoral dissertation).

³⁹ Morino, F., (2016). *Manuale "VOLA con NOI". op.cit.*

⁴⁰ Tammaro, R. (2018). *Valut/Azione*. Pensa MultiMedia Editore.

⁴¹ Casolo, F. (2017). *Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano. Op.cit.*

L'acquisizione e il perfezionamento delle abilità tecniche vanno considerati all'interno del processo di allenamento e di sviluppo globale dell'atleta, considerando sia le capacità innate che le abilità apprese.⁴²

Le abilità motorie rappresentano, al pari degli schemi motori di base, gli elementi essenziali su cui fondare lo sviluppo motorio di ogni essere umano. Queste abilità sono caratterizzate dall'azione integrata di differenti parti del corpo come gambe, braccia, tronco e testa, finalizzata all'esecuzione di alcuni tasks motori.

Le abilità motorie fondamentali sono classificate in tre grandi categorie:

- Equilibrio;
- Locomozione;
- Manipolazione degli oggetti.

Fanno parte della categoria delle abilità di equilibrio quei gesti motori caratterizzati dalla necessità di mantenere una buona stabilità nella postura, sia in condizioni statiche che dinamiche. Vi rientrano la posizione eretta bipodolica, monopodolica e il camminare lungo una linea retta.

Le abilità di locomozione riguardano quei movimenti in cui è chiaramente identificabile la traslocazione del corpo da un punto ad un altro dello spazio. Esse sono il cammino, il salto in alto, il salto in lungo e il galoppo.

Infine, le abilità di manipolazione degli oggetti riguardano quelle azioni motorie in cui vi è l'interazione di una parte del corpo (es: mani e piedi) con un oggetto. Le abilità che rispondono a queste caratteristiche sono il lancio e la ricezione di un oggetto e il calcio ad una palla.

Acquisire un adeguato livello di competenza motoria in queste abilità è utile per il raggiungimento di un elevato livello di motivazione nella pratica dell'attività fisica lungo tutto l'arco della vita e per un complessivo stato di benessere psicofisico di ogni essere umano.⁴³

L'età maggiormente consigliata per la somministrazione di nuovi stimoli e per l'apprendimento delle abilità motorie è tra i 6 e gli 8 anni, definita anche 'età d'oro della motricità'. Infatti, in questo periodo il bambino è più avvezzo all'apprendimento di nuovi schemi di movimento e, di conseguenza, sarà anche più facile guidarlo nel processo di acquisizione delle nuove abilità.⁴⁴

⁴² Bortoli, L., & Robazza, C. (2016). L'apprendimento delle abilità motorie. *Due approcci tra confronto e integrazione. SDS-Rivista di cultura sportiva*, 109(1), 23-34.

⁴³ Sgrò, F., Nicolosi, S., & Lipoma, M. (2016). Tecnologie per la misurazione dei livelli di sviluppo delle abilità motorie fondamentali. *Formazione & insegnamento*, 14(3 Suppl.), 179-190.

⁴⁴ <https://www.fidal.it/upload/Toscana/biblioteca/Teoria%20dell'Allenamento/Attività%20motorio-sportiva%20per%20i%20bambini%20dei%20CAS.pdf>

Per il controllo delle abilità e per la risposta motoria è necessario che ci siano una serie di meccanismi che integrino le informazioni provenienti dall'esterno e dall'interno del corpo. Queste afferenze sono raccolte attraverso gli organi di senso e successivamente inviate al sistema nervoso centrale.

Per quanto riguarda le informazioni provenienti dall'esterno del corpo, esse derivano dagli organi di senso come la vista, l'udito e il tatto. Alla vista è attribuito un ruolo importante, sia per la comprensione delle situazioni circostanti e sia per il controllo e la coordinazione dei movimenti, poiché fornisce all'atleta informazioni importanti sulle relazioni spazio-temporali fra sé e l'ambiente. Per esempio, essa interviene negli sport situazionali in cui l'atleta deve costantemente controllare gli spostamenti e le azioni proprie e dell'avversario. Tali informazioni costituiscono la base per la formulazione di azioni anticipatorie che danno avvio a scelte tattiche appropriate.

Dall'udito, invece, derivano informazioni relative ai rumori provocati dai movimenti come, per esempio, il suono generato dall'impatto potente tra il volano e la racchetta per effettuare un colpo a fondo campo. Un atleta esperto, infatti, è in grado di discriminare la correttezza del gesto tecnico mediante il rumore che ne deriva dall'azione.

Un sistema importante per la raccolta delle informazioni provenienti dall'interno del corpo è quello propriocettivo. Infatti, esso acquisisce tutte le afferenze provenienti dalla muscolatura, dai tendini e dalle articolazioni attraverso l'intervento di recettori specifici. Da esso si ricavano informazioni sulle tensioni muscolari, sulla variazione di lunghezza dei muscoli, sugli angoli articolari e, quindi, sul rapporto tra i vari segmenti corporei.

Un ruolo importante è svolto anche dall'apparato vestibolare, situato nell'orecchio interno, che fornisce segnali sui movimenti nello spazio. Le sue strutture sono sensibili alle accelerazioni e decelerazioni del capo, ai movimenti angolari e all'orientamento della testa in rapporto alla forza di gravità. Questo è un organo fondamentale per il mantenimento dell'equilibrio.

In base ad una classificazione tradizionale, gli sport si dividono in due diverse tipologie a seconda del tipo di abilità coinvolte: sport ad abilità aperte (open skills) e sport ad abilità chiuse (closed skills).

Gli sport ad abilità aperte richiedono ai giocatori di reagire in un ambiente in continuo cambiamento. Questo ambiente, infatti, è definito dinamico e imprevedibile. Ne sono un esempio gli sport di situazione, in cui il gesto tecnico deve costantemente modificarsi in relazione alle situazioni ambientali circostanti o al movimento dell'avversario. Gli atleti che praticano sport ad abilità aperte sviluppano una maggiore flessibilità nell'attenzione visiva, nel

processo decisionale e nell'esecuzione dell'azione. Il badminton rientra nella categoria degli sport ad abilità aperte.

Gli sport ad abilità chiuse sono quelli in cui l'ambiente sportivo è altamente coerente, prevedibile e autonomo per i giocatori. Ne sono un esempio gli sport di prestazione, come il nuoto, in cui il gesto tecnico deve essere riprodotto continuamente e conformarsi il più possibile ad uno standard ideale.⁴⁵

Le due principali abilità impiegate nell'attività sportiva del badminton sono:

- Capacità di anticipazione: implica il concentrare l'attenzione nell'area di insorgenza di uno stimolo prima della sua effettiva manifestazione per ottimizzare la prontezza dell'organismo nella messa in atto di una risposta. Infatti, qui l'attenzione selettiva gioca un ruolo importante. Questo processo è principalmente influenzato dalle informazioni visive. La capacità di anticipazione percettiva costituisce un elemento fondamentale per un'azione efficiente in contesti che richiedono la presa di decisioni immediate. Essa può riguardare la dimensione spaziale (il luogo in cui potrebbe verificarsi l'azione), quella temporale (il momento in cui un evento si verificherà) e la natura stessa dell'evento (l'evento che potrebbe manifestarsi).⁴⁶
- Coordinazione oculo-manuale: è la capacità del sistema nervoso centrale di coordinare le informazioni ricevute dagli occhi per controllare, guidare e dirigere il movimento delle mani nello svolgimento di un determinato compito. La coordinazione occhio-mano facilita l'uso mirato del braccio, della mano e delle dita per produrre movimenti controllati, precisi e rapidi. Questo è importante soprattutto nelle attività sportive come il badminton.⁴⁷

La coordinazione oculo-manuale è un'abilità che sottolinea la stretta sinergia tra il sistema visivo e l'apparato motorio delle mani, utile per rispondere a movimenti veloci e accuratamente direzionati che facilitano il passaggio del volano nell'area di gioco avversaria. Questo processo, quando eseguito in modo fluido e armonioso, conferisce una sensazione di agilità e reattività al gesto sportivo.

⁴⁵ Wang, C. H., Chang, C. C., Liang, Y. M., Shih, C. M., Chiu, W. S., Tseng, P., ... & Juan, C. H. (2013). Open vs. closed skill sports and the modulation of inhibitory control. *PloS one*, 8(2), e55773.

⁴⁶ Bortoli, L., & Robazza, C. (2016). L'apprendimento delle abilità motorie. *Due approcci tra confronto e integrazione. SDS-Rivista di cultura sportiva*, 109(1), 23-34.

⁴⁷ Wong, T. K., Ma, A. W., Liu, K. P., Chung, L. M., Bae, Y. H., Fong, S. S., ... & Wang, H. K. (2019). Balance control, agility, eye-hand coordination, and sport performance of amateur badminton players: A cross-sectional study. *Medicine*, 98(2).

Altrettanto importante è il momento in cui l'atleta osserva il volano in volo, poiché ciò implica una reazione molto veloce da parte del giocatore che deve decidere quale colpo utilizzare. In questo frangente, le mani si muovono rapidamente, garantendo un contatto efficace e controllato con il volano, diretto con precisione verso il punto desiderato nel campo di gioco avversario. Pertanto, soprattutto negli sport di situazione come il badminton, lo sviluppo e il perfezionamento di questa abilità costituiscono un obiettivo centrale nel processo di allenamento degli atleti.⁴⁸

2.4 Colpi utilizzati in partita: a rete, a metà e a fondo campo

Nel badminton uno degli obiettivi principali è quello di riuscire a colpire il volano nel modo più efficace possibile. Per poter fare ciò è necessario, innanzitutto, avere un'impugnatura corretta della racchetta nelle diverse situazioni di gioco. La racchetta va impugnata utilizzando la mano dominante.

Le due macroaree in cui sono divise le impugnature sono quella a pollice e quella di base oppure definita anche a 'V'. L'impugnatura pollice è utilizzata per i volani indirizzati nel lato non dominante del campo, dunque adibita a colpirli di rovescio. Mentre l'impugnatura di base viene utilizzata principalmente per colpire i volani che arrivano sul lato del diritto. L'impugnatura della racchetta deve essere morbida e rilassata in quanto facilita il giocatore durante il cambio da quella a pollice a quella di base e viceversa. Al momento dell'impatto con il volano, la presa della racchetta risulta essere più decisa e stretta, soprattutto per i colpi che richiedono maggiore potenza.

Per quanto riguarda i colpi, essi si suddividono in base all'area del campo in cui vengono utilizzati. Infatti, ci sono colpi che possono essere eseguiti nell'area frontale del campo, nell'area centrale e in quella a fondo campo.

I colpi che si utilizzano nell'area frontale del campo, cioè nella zona in prossimità della rete, richiedono un tipo di movimento dell'avambraccio che va dal basso verso l'alto (colpi definiti anche 'sottomano'). Essi sono: il servizio, il net-shot e il lift.

A metà campo, invece, il colpo maggiormente utilizzato è il drive. Mentre a fondo campo si utilizzano: il clear, il drop e lo smash.

Il servizio viene utilizzato per dare inizio alla partita e rappresenta il primo colpo che si esegue per lanciare il volano dall'altra parte del campo all'inizio di uno scambio. Il servizio di dritto

⁴⁸ Triansyah, Y., Suharjana, S., & Rahmatullah, M. I. (2023). The influence of exercise and coordination methods hand eye coordination on the accuracy of badminton service. *Advances in Health and Exercise*, 3(2), 38-45.

viene eseguito con un'oscillazione dell'avambraccio dal basso verso l'alto e si utilizza l'impugnatura di base accompagnata da un movimento di supinazione e successiva pronazione dell'avambraccio. Il servizio di diritto, solitamente utilizzato nelle discipline del singolo femminile, prevede che il volano raggiunga il fondo campo con una traiettoria alta e profonda. Nel servizio di rovescio, al contrario, l'impugnatura utilizzata è quella a pollice e prevede che il volano superi la rete e cada in prossimità della zona frontale del campo opposto, subito dopo la linea di servizio. Questo tipo di servizio viene utilizzato nelle discipline del doppio e del singolo maschile.

Il net-shot è un colpo che viene eseguito il più vicino possibile al nastro della rete con l'obiettivo far viaggiare il volano dall'area frontale del proprio campo a quella avversaria, superando la rete. Questo tipo di colpo può essere eseguito sia di diritto che di rovescio, in base alla traiettoria e alla direzione del volano. Si tratta di un colpo molto facile da eseguire in quanto prevede una leggera rotazione dell'avambraccio con un'impugnatura molto delicata. Questo colpo lo si utilizza in modo particolare per spingere l'avversario verso la rete in modo tale da liberare la parte di fondo campo.

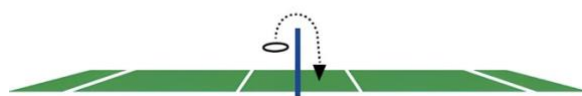


Immagine 2.2 Traiettoria del net-shot

Anche il lift, così come quello precedente, lo si esegue nella zona frontale del campo, ma a differenza del net-shot, esso richiede una maggiore potenza nella rotazione dell'avambraccio, poiché il volano deve raggiungere il fondo campo avversario con una traiettoria alta e profonda. Anche in questo caso il colpo può essere eseguito sia di rovescio che di diritto e, al momento dell'impatto della racchetta con il volano, l'impugnatura è tenuta più stretta in modo da generare maggiore potenza. Questo colpo viene utilizzato per spingere il volano e l'avversario a fondo campo, liberando così tutta l'area frontale e centrale.

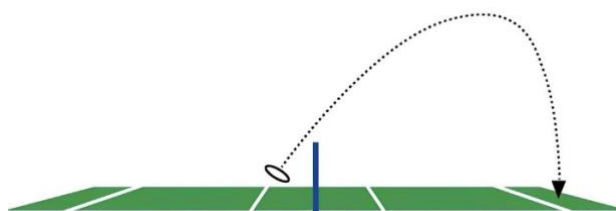


Immagine 2.3 Traiettoria del lift

Per quanto riguarda i colpi che si eseguono nella zona centrale del campo si fa riferimento ad un colpo ‘sopra mano’, eseguito in una fase di gioco neutrale. Tra questi compare il drive, un colpo teso e veloce che permette al volano di raggiungere la metà o il fondo campo avversario. Questo tipo di colpo viene definito ‘neutrale’ in quanto viene utilizzato quando il volano non è abbastanza alto per poter attaccare, con l’obiettivo di creare una situazione di errore da parte dell’avversario che permetterà al giocatore di passare ad una fase offensiva. Anche in questo caso il colpo può essere eseguito sia di dritto che di rovescio, ma, a differenza dei colpi precedenti, il punto d’impatto tra volano e racchetta è davanti al volto dell’atleta. Nell’esecuzione di questo colpo è molto importante la flessione e l’estensione del gomito.

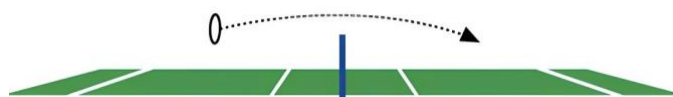


Immagine 2.4 Traiettoria del drive

I colpi a fondo campo sono, invece, quelli maggiormente utilizzati in partita e vengono eseguiti perlopiù utilizzando un’impugnatura di base e, quindi, sempre di dritto. Sono definiti colpi ‘sopra la testa’ e sono: il clear, il drop e lo smash, i quali sono accomunati dalla medesima tecnica nella realizzazione del gesto motorio, con la sola differenza nel punto di impatto e nella traiettoria che assume il volano.

Il clear è un colpo che viene eseguito da fondo campo e prevede che il volano viaggi con una traiettoria che può essere più o meno alta ma profonda che raggiunge il fondo campo avversario. Questo colpo viene utilizzato per spingere l’avversario il più dietro possibile e metterlo sotto pressione forzandolo ad una risposta poco efficace. Il punto di impatto è davanti la spalla del braccio della racchetta. La tecnica per la corretta esecuzione di questo colpo prevede una veloce e potente supinazione e successiva pronazione dell’avambraccio.

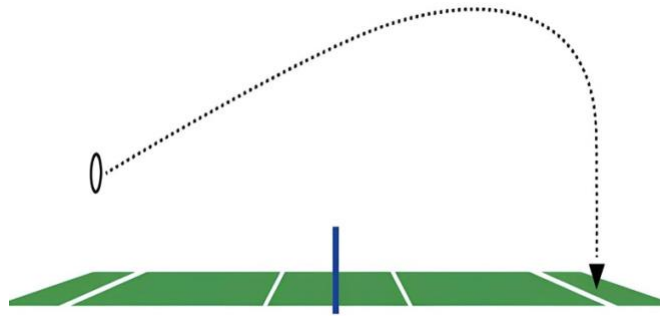


Immagine 2.5 Traiettoria del clear

Il drop, così come il colpo precedente, prevede che il volano venga colpito al di sopra della testa ma, esso assume una traiettoria che va dal fondo campo verso la zona frontale del campo opposto; quindi, il volano deve superare la rete e cadere subito dopo di essa nel campo avversario prima della linea di servizio. Questo colpo viene eseguito per spingere l'avversario dal fondo campo alla rete. La tecnica utilizzata per questo colpo è la stessa di quella del clear, con l'unica differenza che non è richiesta potenza, ma, al contrario, decelerare la pronazione dell'avambraccio poco prima dell'impatto della racchetta con il volano. Il punto di impatto è più in avanti rispetto al clear.

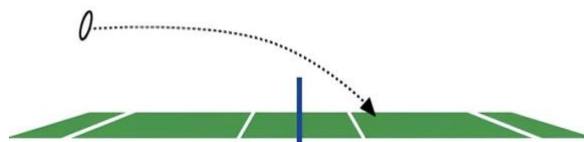


Immagine 2.6 Traiettoria del drop

Lo smash rappresenta nel badminton il colpo di chiusura per eccellenza. In gergo questo colpo è definibile come una 'schiacciata'. Anche in questo caso la tecnica del colpo è molto simile a quella dei due precedenti, ma lo smash è caratterizzato da una violenta potenza che permette al volano dal fondo campo di cadere verso la metà o il fondo campo avversario. Questo colpo viene utilizzato in fase di attacco per provare a vincere il punto o a forzare l'avversario ad una fase difensiva che risulterà poco efficace.⁴⁹

⁴⁹ Shuttle Time. Programma BWF per il badminton nelle scuole. Badminton World Federation (2011).

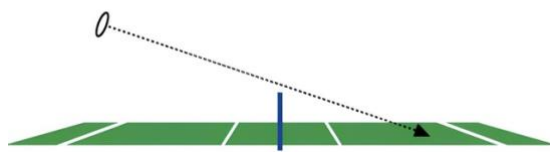


Immagine 2.7 Traiettoria dello smash

CAPITOLO 3

L'ALLENAMENTO IN ETÀ EVOLUTIVA E LE LIFE SKILLS

3.1 Metodologie di allenamento del badminton in età evolutiva

Nel corso di questo paragrafo verrà mostrata una progressione didattica che può essere applicata alle diverse fasce di età prese in riferimento, con le dovute differenziazioni sia riguardo l'obiettivo finale che le modalità di approccio.

L'età evolutiva rappresenta il periodo della vita di un individuo compreso tra la nascita e l'età adulta nel quale si verificano tre processi fondamentali: la crescita, che riguarda l'aumento delle dimensioni del corpo; la maturazione biologica delle diverse componenti corporee e lo sviluppo, cioè l'acquisizione di competenze utili alla risoluzione dei problemi.⁵⁰

In questo periodo il ruolo del gioco è fondamentale. Esso è per sua natura educante, poiché rappresenta un espediente decisivo per il bambino e per il suo sviluppo, soprattutto a livello emotivo, cognitivo e relazionale. È un momento di co-educazione, di scambio reciproco e di negoziazione di significati (Bruner et al., 1976), in cui l'educatore si configura come punto di riferimento educativo.⁵¹

Altre funzioni ad esso attribuite e che l'educatore professionale deve assolutamente conoscere sono:

- **funzione diagnostica.** Osservando il bambino che gioca si possono ricavare informazioni sul suo carattere. Alcune condotte anomale del bambino durante le attività di gioco, come ad esempio il rifiuto di giocare, il disturbare gli altri bambini, ecc., indicano spesso problemi e conflitti che turbano il bambino e non gli consentono di integrarsi a pieno nel gioco (Klein, 1932);⁵²
- **funzione catartica.** Attraverso il gioco, e soprattutto i giocattoli, il bambino riesce a scaricare le ansie, le tensioni, le paure, le insicurezze e le forme aggressive, raggiungendo una distensione dell'io grazie alla rappresentazione ludica della situazione angosciante (Klein, 1955);

⁵⁰ Coppola, S., Papa, S. (2015). *L'Attività motoria in età evolutiva. Analisi dei benefici e strumenti di valutazione*. Lecce: Pensa Editore

⁵¹ Bruner, J. S., Jolly A. e Sylva K. (a cura di.) (1976). *Play. Its Role in Development and Evolution*. New York: Basic Books. Trad. it. *Il gioco*. 4 voll. Roma: Armando, 1981.

⁵² Klein, M. (1932). *The Psycho-Analysis of Children*. London: Hogarth Press. Trad. it. *La psico-analisi dei bambini*. Firenze: Martinelli, 1969.

- **funzione terapeutica**, poiché il gioco offre la possibilità di attenuare o compensare eventuali disagi interiori (Freud, 1920).⁵³

Affinché il gioco possa essere considerato un'esperienza educativa, è necessario che sia il bambino stesso a decidere i modi, i tempi, i contenuti e gli strumenti idonei ai suoi giochi. Solo il gioco libero, scelto autonomamente, consentirà di soddisfare pienamente i bisogni del fanciullo. Anche se i bambini hanno bisogno di sperimentare da soli e di accrescere autonomamente la propria personalità, richiedono comunque l'aiuto dell'adulto. Pertanto, l'educatore diviene il loro 'compagno di giochi' e così si rafforzerà anche il loro rapporto.

Per definirsi gioco, l'attività ludica deve manifestarsi con diversi elementi che sono interconnessi tra loro:

- **Lo spazio**. Prima di iniziare a giocare è necessario creare un ambiente idoneo al gioco entro il quale sono consentite le relazioni fra i giocatori;
- **Il tempo**. Ogni gioco ha una sua durata e può essere ripetuto in qualunque momento. In questa prospettiva il gioco è un'attività separata circoscritta entro precisi limiti di tempo e di spazio fissati in anticipo (Caillois 1958);⁵⁴
- **Il piacere**. Il gioco è sempre piacevole e divertente, infatti è una delle attività umane in grado di generare più soddisfazione. Anche quando non sia effettivamente accompagnato da sentimenti di allegria, è sempre valutato in modo positivo da chi lo svolge.
- **La libertà**. Intesa come l'autonomia di entrare e uscire dal gioco, muoversi al suo interno rispettando le regole. Riguarda anche la libertà di scelta dei compagni di gioco, dei tempi e degli spazi; la libertà di cambiare le regole del gioco, di utilizzare materiali o oggetti diversi.
- **L'impegno attivo**, cioè la necessità del gioco di impegnare gran parte delle strutture nervose (Visalberghi 1958).⁵⁵
- **Il rispetto delle regole**, poiché le regole del gioco sono inconfutabili. Tutti i giocatori devono accettare e sottostare alle regole; se le trasgrediscono, il mondo del gioco crolla. (Huizinga, 1938).⁵⁶

⁵³ Freud, S. (1920). *Jenseits des Lustprinzips*. Frankfurt: S. Fischer Verlag. Trad. it.: *Al di là del principio di piacere*. Torino: Bollati Boringhieri, 1975.

⁵⁴ Caillois, R. (1958). *Le jeux et les hommes. Le masque et le vertige*. Paris: Editions Gallimard. Trad. it. *I giochi e gli uomini. La maschera e la vertigine*. Milano: Bompiani, 1981.

⁵⁵ Visalberghi, A. (1958). *Esperienza e valutazione*. Torino: Taylor.

⁵⁶ Huizinga, J. (1938). *Homo ludens: proeve eener bepaling van het spel-element der cultur*. Haar-lem: H. D. Tjeenk Willink. Trad. it. *Homo ludens*. Torino: Einaudi, 1946.

Di seguito viene presentata una lezione tipo per la fascia d'età compresa tra i 5 e i 6 anni che può essere utilizzata come primo approccio al badminton, ponendo particolare attenzione alle principali componenti che caratterizzano la pratica sportiva, come gli schemi motori, le abilità, le principali capacità coinvolte e la dimestichezza con le attrezzature della disciplina (anche quelle meno convenzionali come ad esempio il palloncino).

Con questa fascia d'età è sicuramente utile iniziare la lezione con l'istruttore che interagisce con i suoi allievi, creando un saluto iniziale, così egli impara a conoscere i nomi di tutti e mostra il suo interesse per ognuno di loro. In questo modo gli atleti si sentono accolti, ben voluti e apprezzati e percepiscono l'interesse che l'allenatore pone nei loro confronti, motivandoli ad essere partecipi alla lezione.

Dopo una prima parte introduttiva, è fondamentale procedere con l'attivazione motoria. In questo caso l'utilizzo di giochi divertenti può risultare la soluzione più adatta. A tal proposito, un buon modo per attivare il corpo attraverso il gioco può essere sicuramente l'attività "C'entra cerchio" descritto nel manuale "Joy of Moving".⁵⁷

Sulla scia del tradizionale 'gioco della sedia', i bambini sono in questo caso liberi di muoversi all'interno di uno spazio delimitato, precedentemente mostrato dall'istruttore, accompagnati dalla musica. Nel momento in cui il segnale musicale si interrompe, i bambini dovranno occupare il più velocemente possibile uno dei cerchi posizionati a terra. Il numero di cerchi dovrà essere inferiore al numero dei bambini partecipanti all'attività. Chi non riesce ad occupare nessun cerchio effettuerà una penitenza divertente e poi potrà rientrare in gioco nel turno successivo.

Per rendere l'attività più divertente, ma soprattutto più completa, può essere utile variare le andature con cui i bambini dovranno muoversi all'interno della zona di gioco, utilizzando, oltre la corsa, il galoppo laterale (nel badminton conosciuto come 'passo chassé'), la camminata all'indietro e i saltelli. L'elemento divertente/ludico deve essere sempre alla base dell'attività proposta, altrimenti c'è il rischio che i bambini si annoino. Pertanto, può essere interessante proporre ai discenti di muoversi imitando gli animali che conoscono e che più amano, sia nei movimenti che nei versi, come ad esempio: in quadrupedia come il cane, il gatto, la tigre o il leone, oppure saltellando con la massima estensione di gambe e tronco come una rana, strisciare come un serpente, imitando un ragno tenendo le gambe divaricate e le mani in appoggio a terra. Questa attività può facilmente essere proposta attuando tante varianti che possono rendere il gioco più divertente ed efficace. Nella sua semplicità, ciò contribuisce a migliorare l'efficienza

⁵⁷ Pesce, C. (2015). *Joy of Moving*. Calzetti & Mariucci Editori.

cardiovascolare e la forza veloce degli arti inferiori. Inoltre, migliora la capacità di orientamento spazio-temporale e la capacità di attenzione agli stimoli sonori.

Un'altra attività di riscaldamento che prevede un primo approccio all'attrezzo del volano, potrebbe essere quella de "il gatto e il topo". È necessario, a tal proposito, introdurre e mostrare il volano ai bambini, descrivendo le sue caratteristiche in volo e, se necessario, permettere a ciascun bambino di toccarlo per percepirne il peso, la forma e le caratteristiche fisiche grazie all'utilizzo del senso del tatto. Questa attività prevede che i bambini, disposti in cerchio, debbano passare al compagno di fianco il volano. I volani impiegati dovrebbero essere di due colori diversi, poiché questo permette di renderli maggiormente riconoscibili, in quanto uno dei due rappresenta il 'topo' che dovrà scappare di mano in mano dall'altro volano che sarà, invece, il 'gatto'. Partendo da un bambino, il topo dovrà essere passato al compagno posto di fianco, nella direzione indicata precedentemente dall'istruttore, mentre dall'altra parte del cerchio, andando nella stessa direzione del topo, dovrà essere passato il volano del gatto. L'obiettivo è quello di permettere al topo di scappare ed evitare che venga raggiunto dal gatto. Con questa attività, oltre che lavorare sull'afferrare, si va a migliorare la muscolatura addominale, lombare e quella stabilizzatrice del tronco. Si va inoltre a migliorare la capacità di coordinazione oculo-manuale e la capacità di combinazione dei movimenti, in quanto ci si concentra sull'afferrare il volano con precisione e passarlo al compagno tempestivamente.

Dopo aver effettuato un'esaustiva attivazione motoria, si passa alla parte centrale della lezione. Il focus sarà incentrato sull'acquisizione della tecnica corretta di lancio del volano e sul primo approccio al colpo con la racchetta. Un metodo efficace affinché i bambini apprendano al meglio la tecnica corretta per lanciare il volano, oltre la spiegazione teorica, potrebbe essere quella di mostrare praticamente il gesto tecnico, così da rendere le informazioni chiare a tutti. Non deve essere esclusa anche la possibilità, se necessario, di utilizzare immagini e/o video dimostrativi sia del gesto che delle attività proposte.

Di seguito vengono presentate delle attività per apprendere le tecniche dei lanci.

Innanzitutto, si dispongono i bambini in cerchio, dopo averli divisi in gruppi di massimo cinque o sei partecipanti, e si fornisce un volano per ogni gruppo. I bambini dovranno lanciarsi il volano, con la tecnica corretta precedentemente spiegata e mostrata dall'istruttore. Partendo dal lancio sopra la testa (che simula il movimento dei colpi dall'alto), il bambino dovrà dire il proprio nome ad alta voce e successivamente lanciare il volano ad un altro membro del cerchio. Dire il proprio nome rappresenta una strategia vincente, in quanto permette ai bambini di conoscere i nomi dei compagni e all'istruttore di ascoltare per imparare i nomi dei suoi allievi. È necessario che tutti provino il lancio e la tecnica corretta. Questa attività sarà, dunque,

fondamentale per imparare a lanciare, ma anche ad afferrare, sviluppando la capacità di coordinazione oculo-manuale. Una progressione didattica di questa attività potrebbe essere quella di cambiare tipologia di lancio, nello specifico quello ‘sottomano’. Oltre a questa, verrà richiesto al bambino che lancia di pronunciare in anticipo il nome del compagno che dovrà afferrare il volano. I lanci sottomano devono permettere al volano di assumere una traiettoria che vada dal basso verso l’alto e che il punto di caduta coincida il più possibile con il centro del cerchio. In questo modo chi sarà chiamato ad afferrare il volano, dovrà spostarsi velocemente verso il centro cercando di afferrare il volano prima che cada al suolo.

L’ultima progressione riguarda il lancio ‘sopra mano’. In questo caso viene richiesto ai bambini di lanciare il volano ad un compagno del cerchio come se fosse una freccetta. Ad un certo punto dell’attività, al segnale dello schiocco delle dita dell’istruttore, i bambini dovranno spostarsi con il passo chassé, rimanendo in cerchio e tutti nella stessa direzione, continuando a scambiarsi il volano.

Altre attività che possono essere proposte per il miglioramento della tecnica del lancio sono le seguenti. I bambini divisi in coppie, uno di fronte all’altro, posizionati ad una distanza opportuna, devono lanciarsi il volano con la tecnica del lancio sopra la testa. Per rendere l’attività più complessa si può chiedere ai bambini di rimanere in equilibrio su un solo piede, alternando ad intervalli brevi la gamba in appoggio. In questo modo si andrà a lavorare su entrambi gli arti inferiori. Per rendere l’attività più complessa, è possibile aumentare la distanza tra i ragazzi, oltre a modificare la traiettoria del lancio e la distanza tra i componenti delle coppie.

Un gioco molto utilizzato nel badminton, ma non solo, è “lo svuotacampo”. L’attrezzatura impiegata è composta da una serie di volani e da una rete. L’obiettivo è quello di lanciare i volani oltre la rete, nel campo avversario, utilizzando la tecnica corretta precedentemente appresa. I bambini devono formare due squadre. Ognuna di esse occuperà uno dei due lati del campo e, in un tempo prestabilito, dovranno lanciare i volani. Al termine, verranno contati i volani all’interno delle due metà campo e la squadra con meno volani nella propria porzione di campo vincerà. Questa attività, oltre agli schemi motori quali lanciare, afferrare, correre e saltare, presenta un lavoro sulla mobilità delle spalle, sulla forza veloce degli arti superiori ed inferiori, oltre a lavorare sulla coordinazione oculo-manuale e spazio-temporale.

- Per quanto riguarda la fase di approccio al colpo, uno strumento largamente utilizzato nel badminton per osservare e colpire un oggetto in volo è rappresentato dal palloncino.

Inizialmente si può anche non ricorrere all'utilizzo della racchetta, perché colpire il volano con il piatto corde della racchetta richiede un certo tipo di controllo da parte del bambino e presuppone che questo si adatti alla velocità di caduta del volano e alla distanza che intercorre tra il piatto della racchetta e la sua mano. Ci vuole pratica prima che questo avvenga correttamente e per questo motivo si parte dal colpire il palloncino con la mano, in modo che possa già avere un primo approccio con il movimento andando ad osservare l'oggetto che vola e adattare la posizione dei piedi e delle mani quando colpisce l'oggetto.

Inoltre, per far sì che questo processo avvenga lentamente, ma in maniera efficace, si utilizza un palloncino che sarà sicuramente più lento di un volano e ciò permette al bambino di adattare tutti i movimenti del braccio, della mano e del piede. Non avendo una buona coordinazione oculo-manuale e non riuscendo ancora a comprendere quale sia la giusta posizione da assumere nello spazio circostante, quindi, il palloncino sarà di fondamentale importanza. Il palloncino verrà sgonfiato man mano che il bambino fa esperienza, così che risulterà essere più veloce durante la fase di discesa e sarà poi molto semplice sostituirlo con il palleggio del volano con la racchetta.

Una progressione didattica che può essere attuata affinché il bambino acquisisca dimestichezza con il palloncino, quindi con un oggetto in volo, potrebbe essere quella di allestire un'attività in cui egli inizi a palleggiare utilizzando le diverse parti del proprio corpo. Ad esempio, si può partire dal tocco con le mani, prima il palmo, poi il dorso, poi alternando un tocco con il palmo ed uno con il dorso e cambiando successivamente mano. È importante consentire al bambino di colpire il palloncino con altre parti del corpo, anche se non coinvolte direttamente nella pratica del badminton, ad esempio: le spalle, la testa, i gomiti, le ginocchia e i piedi. Il modo migliore per gestire l'attività potrebbe essere quello di creare delle sequenze indicando le varie parti del corpo che in successione dovranno colpire il palloncino, con l'obiettivo di non lasciare che questo cada a terra. Questa attività è fondamentale anche per permettere al bambino di lavorare sulla propriocezione, ossia prendere coscienza del proprio corpo nello spazio e in relazione all'ambiente.

Sulla scia del precedente esercizio, è possibile proporre un'ulteriore attività che leghi insieme colpo e movimento/spostamento nello spazio. Questa attività è possibile proporla in coppia, uno di fronte all'altro, con un solo palloncino. Partendo da un punto prestabilito, i due componenti delle coppie dovranno passarsi a vicenda il palloncino utilizzando un solo tocco e intanto spostarsi con il passo chassé verso il traguardo che deve essere raggiunto nel minor

tempo possibile. In questo modo si va a lavorare sulla reattività, la rapidità e la coordinazione oculo-manuale.

Successivamente, un'altra attività che può essere proposta ai bambini, sempre in coppia, prevede l'utilizzo anche di un cerchio, oltre il palloncino. Ogni componente della coppia dovrà mantenere con la propria mano un lato del cerchio, mentre con la mano libera bisognerà colpire il palloncino che dovrà passare attraverso il cerchio ed essere successivamente colpito dall'altro compagno. Questo consente di migliorare la capacità di colpire l'oggetto in volo con un solo tocco e, in modo particolare, la precisione, l'intensità, il timing del colpo e la collaborazione con il compagno.

Infine, come ultima proposta è consigliato utilizzare la racchetta, adattata soprattutto dal punto di vista della lunghezza ridotta per i più piccoli. Il manico risulta essere, quindi, più vicino al piatto corde, ossia il punto della racchetta in cui avverrà l'impatto con l'oggetto in volo. Questo è fondamentale poiché il punto di impatto non sarà molto distante dalla mano, punto di riferimento del bambino e che ha utilizzato per afferrare, lanciare e colpire fino a questo momento. Altrimenti, potrebbe trovarsi in difficoltà con una racchetta di lunghezza normale, data la coordinazione oculo-manuale non ancora sviluppata a pieno. In questa attività si lascia libero il bambino di fare esperienza con la racchetta, colpendo il palloncino.

L'ultima fase della lezione è il defaticamento che prevede esercizi rilassanti e di stretching per far ritornare nella norma la frequenza cardiaca e gli altri parametri fisiologici.

Per quanto riguarda una lezione tipo per la fascia d'età 10-11 anni si parte con l'attivazione motoria che prevede sempre esercizi ludico-motori e di movimento nello spazio per iniziare a riscaldare il corpo. Poi, si passa alle andature: il cammino, la corsa in avanti e indietro, il passo chassé, gli skip alti, la corsa calciata e il passo incrociato.

Successivamente, vengono effettuati esercizi di mobilità che prevedono slanci con la gamba tesa avanti e indietro, slanci con la gamba tesa lateralmente, gli affondi e l'allungamento della catena posteriore partendo dalla stazione eretta e poi da seduti.

- Parte centrale:

Per migliorare dal punto di vista degli spostamenti c'è bisogno di un lavoro basato sull'acquisizione di una sequenza di passi da utilizzare per muoversi più rapidamente, senza dispendio di energie, fondamentali nella gestione di una partita. A tal proposito, uno dei compiti dell'istruttore sarà quello di mostrare le varie possibilità di spostamento verso la zona frontale, centrale e di fondo campo.

Dopo essersi accertato che tutti abbiano compreso la consegna, una prima attività da proporre potrebbe essere quella di far partire i ragazzi dalla metà campo in una posizione di attesa, per poi dirigersi verso i volani posizionati a terra in prossimità della rete, nella zona frontale del campo. Lo scopo è quello di sfruttare i passi per arrivare al volano, prenderlo e, passando per il centro del campo, punto da cui si è partiti, posizionare il volano al lato opposto. Sarebbe utile posizionare tra i cinque e i sette volani sul lato del dritto e chiedere agli allievi di spostarli sul lato del rovescio. Per rendere più chiaro il passaggio per il punto di partenza ogni volta che si effettua lo spostamento da un lato all'altro, può essere opportuno utilizzare un cono, mentre sarà possibile usare un cerchio come indicatore del punto in cui deve essere posizionato il volano. Questa attività, oltre a lavorare sulla rapidità dei piedi, è fondamentale per l'acquisizione di una buona tecnica di affondo (da eseguire nel momento in cui si afferra il volano a terra) e consente di sviluppare anche l'equilibrio in fase di affondo. Fondamentale è l'utilizzo del braccio non dominante, in quale se proteso indietro durante l'esecuzione dell'affondo, aiuta a non perdere l'equilibrio. Ciò può essere replicato sia negli spostamenti da metà campo che per i passi verso il fondo campo. Legare insieme gli spostamenti è sicuramente una condizione fondamentale, in quanto è necessario essere sempre pronti e scattanti verso tutte le direzioni del campo.

Un'ulteriore attività da proporre prevede che gli atleti, utilizzando una sola metà campo e partendo dal centro, si spostino verso la zona frontale del campo con i passi già appresi precedentemente, prendano il volano posizionato a terra e, con movimenti repentini, raggiungano il fondo campo lanciando successivamente il volano eseguendo il cd. 'salto a forbice' e la tecnica dei lanci da sopra la testa.

Dopo una parte maggiormente centrata sullo sviluppo fisico, è utile concentrarsi sull'utilizzo della racchetta, sulla destrezza e l'automatizzazione del cambio delle impugnature. Un'attività molto utilizzata è quella del palleggio. Ogni atleta fornito di racchetta e volano, deve eseguire dei palleggi in successione cercando di lanciare il volano ad un'altezza ragionevole, con un movimento dell'avambraccio corretto, assumendo una posizione consona, evitando che il volano cada a terra. È preferibile iniziare palleggiando con l'impugnatura a pollice usata per i colpi di rovescio, in quanto il movimento di prono-supinazione dell'avambraccio è percepito da chi lo effettua come un movimento più naturale rispetto a quello previsto per il dritto. Dopo qualche minuto, cambiare impugnatura e colpire il volano di dritto con l'impugnatura di base o a 'V'. Quando avranno preso dimestichezza con il colpo, le impugnature e la racchetta, si può chiedere ai ragazzi di colpire il volano, utilizzando sempre il palleggio, prima di rovescio per due volte consecutive e poi cambiare impugnatura e colpire di dritto per altre due volte,

cercando di non far cadere il volano a terra. È fondamentale che imparino ad avere dimestichezza con il cambio di impugnatura, poiché i tempi di reazione in partita sono molto brevi.

Successivamente, si può passare alla spiegazione del servizio corto di rovescio.

Questo tipo di attività prevede il concentrarsi sul colpo di avvio di qualsiasi scambio. È fondamentale lavorare su questo colpo e sulla sua precisione in quanto, se eseguito correttamente ed in maniera efficace, può contribuire significativamente alla buona riuscita di una performance in gara. Il servizio di rovescio corto, dunque, dopo essere stato spiegato e mostrato dall'istruttore o da un atleta, deve essere messo in pratica. Sarà necessario fornire agli atleti dei volani che dovranno colpire con la tecnica corretta del servizio di rovescio corto, cercando di centrare un cerchio posto a circa due metri di distanza dall'atleta. Prima si fanno lavorare gli atleti senza l'impiego di una rete, concentrandosi così sulla precisione del colpo. Successivamente, utilizzando anche una rete, si va a lavorare oltre che sulla precisione e sulla tecnica del colpo, anche sull'altezza giusta del servizio.

Altro colpo eseguibile in prossimità della rete è il net-shot. Per questo tipo di attività sarà necessario dividere il gruppo in coppie, i cui membri dovranno lavorare in sinergia tra loro. L'attività prevede che entrambi si allenino sul colpo, ma a turno devono anche assumere il ruolo di Feeder, il quale dovrà facilitare l'esercizio lanciando i volani correttamente. Ogni coppia, dopo aver mostrato precedentemente la tecnica del colpo, fornita di volani, dovrà riprodurre il colpo, sia di diritto che di rovescio, con le impugnature corrette. Oltre al colpo, sarà possibile aggiungere i passi in precedenza messi in pratica per gli spostamenti dal centro verso la zona frontale. È necessario che l'atleta impari a muoversi nello spazio, osservando costantemente un oggetto in volo, cambiando l'impugnatura automaticamente e colpendo il volano nel punto giusto con un timing corretto.

In conclusione, si possono lasciare gli allievi liberi di giocare, con partite o scambi, magari sfruttando un campo di dimensioni più ristrette, favorendo in questo modo scambi più lunghi con il conseguente miglioramento e sviluppo della resistenza. In questo caso si parla dei cd. 'small sided games'.

3.2 Le life skills

Le abilità di vita, le cd. 'life skills', costituiscono l'insieme delle abilità personali e relazionali dell'individuo che gli consentono di affrontare in modo efficace le situazioni di vita

quotidiana.⁵⁸ Inoltre, aiutano i soggetti a soddisfare i propri bisogni principali di autonomia, competenza e relazione.⁵⁹

Il professor Steve Danish definisce le life skills come “quelle abilità che consentono agli individui di avere successo nei diversi ambiti in cui vivono: scuola, casa, lavoro”.

Pertanto, si effettua una distinzione delle life skills in: ‘abilità intrapersonali’, volte a soddisfare il bisogno di essere autonomi e competenti e ‘abilità interpersonali’, per il bisogno di relazionarsi con gli altri.

L’UNICEF, l’UNESCO e l’OMS hanno stilato una lista di dieci abilità di vita:

- Autoconsapevolezza;
- Pensiero critico;
- Pensiero creativo;
- Capacità decisionali;
- Problem solving;
- Comunicazione efficace;
- Capacità di relazioni interpersonali;
- Empatia;
- Gestione dello stress;
- Gestione delle emozioni.

In particolare, l’OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) definisce le abilità di vita come le capacità che consentono agli individui di affrontare in modo efficace le sfide della vita, mettendo in atto un comportamento adattivo e positivo.

Le life skills vengo classificate in tre diverse macrocategorie:

- **Abilità di pensiero:** migliorano i processi logici del cervello utilizzando la capacità analitica, il pensiero creativo e critico e permettono di sviluppare le capacità di problem solving, migliorando le capacità decisionali;
- **Abilità sociali:** includono le abilità interpersonali, di comunicazione, di leadership, la capacità di gestione di un gruppo e di cooperazione (team building);

⁵⁸ Pesce, C. (2015). *Joy of Moving*. Calzetti & Mariucci Editori.

⁵⁹ Hodge, K., Danish, S.J., Martin, J. (2012). Developing a conceptual framework for life skills interventions. *The Counseling Psychologist*.

- **Abilità emotive:** comprendono l'autoconsapevolezza e il sentirsi a proprio agio con se stessi. Pertanto, ci si riferisce all'autogestione, alla gestione delle emozioni, dello stress e dei sentimenti e alla resistenza alle pressioni che arrivano dall'ambiente circostante.⁶⁰

Lo sport assume un ruolo centrale nella trasmissione e nell'acquisizione delle life skills.

Le abilità di vita non solo aiutano ad avere successo nello sport che si pratica, ma esse, per poter essere definite e qualificate come tali, devono essere trasferite anche nelle attività di vita quotidiana in quanto sono utili all'individuo per affrontare diverse sfide che gli si presentano. Ad esempio, aiutare un giovane atleta ad imparare la respirazione profonda per gestire lo stress in gara, mentre si accinge ad eseguire un servizio in un momento decisivo della partita, è considerata una competenza socio-emotiva. Tuttavia, non è veramente un'abilità di vita, a meno che non si facciano ulteriori sforzi per trasferire quella tecnica di respirazione ad altri contesti, come ad esempio durante un'interrogazione scolastica.

Così come le abilità fisiche, anche le life skills sono abilità che devono essere insegnate attraverso le dimostrazioni e la pratica.

Tradizionalmente si pensa che lo sport insegni automaticamente ai giovani le abilità di vita. Al contrario, molti studi sostengono che le life skills devono essere insegnate intenzionalmente e promosse durante l'esperienza sportiva.

Dallo studio condotto da Gould & Carson (2006), è emerso che otto giovani avevano maggiore bisogno di sviluppare abilità di vita legate a tre principali aree in riferimento: all'incapacità di assumersi le responsabilità personali per se stessi e per le proprie azioni, alla scarsa capacità di comunicazione e predisposizione all'ascolto e alla mancanza di motivazione.

Inoltre, gli allenatori intervistati hanno riscontrato ingenti difficoltà riguardanti l'imparare a gestire le pressioni e le aspettative, gestire il coinvolgimento nocivo dei genitori, contrastare gli atteggiamenti ed le aspettative inadeguate sulla vincita e sul significato del successo.

Lo sport e la pratica sportiva possono, dunque, rappresentare lo strumento migliore per apprendere abilità di vita che siano durevoli e che includano la capacità di gestione del tempo e dello stress, lo sviluppo del carattere e della personalità dell'atleta, le capacità decisionali, le capacità di leadership e di comunicazione.

Inoltre, lo studio di Gould analizza anche la figura dell'allenatore, come veicolo di trasmissione delle abilità di vita e modello da emulare. Si evince, infatti, come questa figura, oltre ad avere come obiettivo quello di far sviluppare al proprio atleta tutte le competenze tecniche necessarie,

⁶⁰ Prajapati, R., Sharma, B., & Sharma, D. (2017). Significance of life skills education. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 10(1), 1-6.

dovrebbe avere alla base della propria filosofia di allenamento un'attenzione particolare rivolta all'ampliamento del bagaglio delle life skills nei propri giocatori. Questo approccio è garante di relazioni forti, connessioni con e tra i giocatori. Infine, sono stati identificati anche altri fattori come quelli ambientali (ad esempio lo stato socio-economico) e il contesto di vita (i genitori) che influenzerebbero lo sviluppo delle life skills e, dunque, è compito dell'allenatore riuscire ad individuare le strategie più consone da adoperare per adattarsi, affrontare e/o risolvere questi problemi.⁶¹

3.3 Metodologie di allenamento delle life skills nel badminton

Il badminton, insieme alle altre discipline sportive, praticate sia a livello agonistico che amatoriale, conferisce all'individuo un'ampia gamma di competenze di vita. Queste non si limitano alla gestione di un allenamento e di una performance, ma si estendono anche ai contesti quotidiani. Tra queste, assume particolare rilevanza la capacità di gestire le emozioni. Sin da giovani, infatti, si apprende l'arte di controllare le proprie emozioni, specialmente in situazioni di notevole stress emotivo, quali una partita o una competizione. In tali circostanze, lasciarsi sopraffare dalle emozioni risulta controproducente, in quanto ne consegue una compromissione dell'espressione di sé e delle proprie potenzialità. Pertanto, l'addestramento alla gestione emotiva diventa cruciale per ottenere prestazioni ottimali nell'ambito sia sportivo che quotidiano, richiedendo un'attenta focalizzazione sul momento presente mediante l'impiego delle proprie conoscenze, competenze e abilità.

Oltre alla gestione delle emozioni, il badminton, in quanto disciplina situazionale, presenta costantemente problematiche da risolvere e superare, promuovendo lo sviluppo dell'abilità del problem solving. L'impiego di attività ludico-motorie e l'inserimento di elementi di gioco deliberato costituiscono modalità efficaci per sviluppare questa capacità. Benché il gioco deliberato possa apparentemente mancare di una struttura definita o di regole elaborate, queste ultime sono essenziali per il corretto svolgimento del gioco. In presenza di una situazione problematica, un'efficace strategia di sviluppo del problem solving implica il coinvolgimento attivo dei giocatori, affinché attraverso la riflessione e il lavoro di gruppo, possano pervenire a una soluzione efficace. Per favorire il potenziamento delle capacità di problem solving, l'istruttore può rendere il compito più articolato, incoraggiando la ricerca di soluzioni divergenti di natura più creativa. Ciò può avvenire attraverso l'imposizione di determinati vincoli

⁶¹ Gould, D., & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: Current status and future directions. *International review of sport and exercise psychology*, 1(1), 58-78.

nell'esecuzione del compito, oppure con l'adozione di strategie tattiche più creative, magari attraverso la delineazione di limiti temporali. L'allenatore può costantemente presentare sfide-problema, introdurre progressivamente nuovi vincoli e incentivare l'adozione di modalità sempre diverse per affrontare il compito. Al fine di affinare la competenza nel risolvere i problemi, è essenziale che l'educatore utilizzi esercizi con soluzioni predefinite e compiti aperti che richiedono un maggior grado di inventiva.

A questa abilità del problem solving si correla l'abilità di prendere decisioni tempestive ed efficaci. Pertanto, la capacità di decision making risulta cruciale non solo in contesti ludici e quotidiani, bensì anche nell'ambito sportivo e competitivo. Essere in grado di adottare decisioni strategiche con celerità durante una competizione agevola il conseguimento di risultati soddisfacenti.

Relativamente allo sviluppo del processo decisionale, l'insegnante dovrebbe promuovere frequenti momenti di confronto all'interno del gruppo, al fine di consentire ai giocatori di valutare tutte le diverse opzioni disponibili. Questi ultimi dovranno analizzare attentamente le implicazioni connesse a ciascuna alternativa e valutare l'efficacia delle decisioni prese. Questo approccio permette ai partecipanti di acquisire una maggiore consapevolezza del processo decisionale sotteso all'azione di gioco, fornendo loro un metodo trasferibile a varie situazioni della vita quotidiana.⁶²

Inoltre, un'altra importante strategia emersa da uno studio condotto da McCarthy et al. (2022) per favorire lo sviluppo di un pensiero positivo, autocontrollo e gestione delle emozioni, consiste nell'invitare gli atleti a ripetere l'affermazione "ce la faccio" durante l'attività sportiva, prima dell'esecuzione di un compito motorio e durante la competizione. Tale approccio mira a potenziare la concentrazione e a dissuadere eventuali pensieri negativi, orientando l'attenzione verso l'obiettivo da raggiungere.⁶³

Per promuovere l'acquisizione delle life skills, è necessario introdurre nell'allenamento fasi di riflessione nel contesto educativo. Al termine delle attività ludiche, mediante un approccio interattivo, è essenziale guidare i giovani verso una maggiore consapevolezza di sé stessi. Tale consapevolezza dovrebbe focalizzarsi sulle autopercezioni e sulle valutazioni circa la loro performance. A titolo esemplificativo, si potrebbe incitare i partecipanti a fornire considerazioni circa la propria autostima pregressa prima dell'avvio del gioco.

⁶² Pesce, C. (2015). *Joy of Moving. op. cit.*

⁶³ McCarthy, M. K., Harris, B. S., & Gregg, K. (2022). The Effectiveness of Teaching Life Skills through Sport-Based Interventions for Youth at Risk. *National Youth Advocacy and Resilience Journal*, 5(2), n2.

Un altro valore molto importante nel mondo del badminton è il ‘fair play’ che dovrebbe essere acquisito sin da subito dagli atleti poiché rappresenta il cuore pulsante della disciplina. L'interpretazione fornita al concetto di fair play è molto ampia, superando i limiti convenzionali di ‘gioco corretto’ e ‘gioco leale’, assumendo anche il significato di rispetto di sé stessi, degli altri partecipanti, delle normative e dell'ambiente circostante. Sul versante sportivo, il fair play insegna a gestire sia le vittorie che le sconfitte, considerando queste ultime come preziosi insegnamenti per la crescita individuale.

Prima di rappresentare un modo di agire, il fair play concepisce lo sport come un'opportunità di partecipazione e di condivisione di responsabilità collettive. L'aspetto educativo, formativo e sociale dello sport si esprime appieno solo quando il fair play assume centralità e non viene considerato soltanto come un concetto marginale.

I principi essenziali del fair play sono riassunti nel seguente decalogo:

1. Trasformare ogni incontro sportivo, indipendentemente dalla sua rilevanza e dall'importanza della competizione, in un momento di celebrazione simile a una festa;
2. Aderire alle regole e all'etica propria dello sport praticato;
3. Rispettare gli avversari tanto quanto se stessi;
4. Accettare le decisioni degli arbitri o dei giudici sportivi, riconoscendo che, come ogni individuo, essi hanno il diritto di commettere errori, pur impegnandosi a evitarli;
5. Evitare comportamenti scorretti, aggressivi o linguaggio offensivo nelle azioni, parole o scritti;
6. Evitare l'uso di mezzi fraudolenti o tattiche ingannevoli per ottenere il successo;
7. Mantenere un comportamento degno sia nella vittoria che nella sconfitta;
8. Fornire supporto e aiuto a chiunque attraverso la propria presenza, esperienza e comprensione;
9. Aiutare un altro sportivo ferito o in pericolo di vita;
10. Essere un ambasciatore dello sport, diffondendo e facendo rispettare tutti i principi.

Il decalogo del fair play, pur non avendo l'ambizione di cambiare autonomamente il panorama di comportamenti scorretti nel contesto sportivo e nella vita quotidiana, trova attraverso un approccio generale alla vita. Questo valore non si apprende da una conoscenza teorica astratta, ma nasce dall'esperienza diretta, dal dialogo e dalla partecipazione competitiva che deve essere orientata non solo alla vittoria a ogni costo, ma all'impegno massimo di sé stessi.

Il rispetto delle regole non deve essere richiamato solo nell'ambito della pratica sportiva, ma dovrebbe essere insito in ogni gesto quotidiano di adulti e bambini, al di là dello sport, sfruttando la sua intrinseca funzione educativa. Lo sport rappresenta un potenziale formativo

che può aiutare gli educatori a contrastare le tendenze negative diffuse nella società, collegando la pratica sportiva al rispetto delle regole, del compagno di gioco e dell'avversario.

Ogni disciplina sportiva è legata al rispetto di norme sia 'interne' (come il rispetto dei cicli di allenamento e degli stili di vita) che 'esterne' (rispetto delle norme, comportamenti improntati alla lealtà, sana cooperazione e aggregazione). I giovani che partecipano all'attività sportiva rispettando tali regole tendono a riportarle anche nei comportamenti della vita quotidiana.⁶⁴

Il fair play è alla base della disciplina del badminton, infatti, la maggior parte delle partite e dei tornei vengono auto arbitrati dai giocatori in campo. Pertanto, sono richieste agli atleti massima onestà e lealtà anche quando si è incerti a chi assegnare il punto. Sarebbe utile, quindi, che l'istruttore faccia auto arbitrare le partite ai propri allievi sin allenamento, facendogli capire effettivamente l'importanza di questo valore nello sport e nella vita.

⁶⁴ Pignato, S. (2019). Il valore educativo del fair play. *Formazione & insegnamento*, 17(3 Suppl.), 169-180.

BIBLIOGRAFIA

Bortoli, L., & Robazza, C. (2016). L'apprendimento delle abilità motorie. *Due approcci tra confronto e integrazione. SDS-Rivista di cultura sportiva*, 109(1), 23-34.

Bruner, J. S., Jolly A. e Sylva K. (a cura di.) (1976). *Play. Its Role in Development and Evolution*. New York: Basic Books. Trad. it. *Il gioco*. 4 voll. Roma: Armando, 1981.

Caillois, R. (1958). *Le jeux et les hommes. Le masque et le vertige*. Paris: Editions Gallimard. Trad. it. *I giochi e gli uomini. La maschera e la vertigine*. Milano: Bompiani, 1981.

Casolo, F. (2017). *Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano*. Litografia Solari, Peschiera Borromeo (MI).

Coppola, S., Papa, S. (2015). *L'Attività motoria in età evolutiva. Analisi dei benefici e strumenti di valutazione*. Lecce: Pensa Editore, pp. 16-17

Duble, C. S. Eye-Hand Coordination Ability and Reaction Time of Table Tennis and Badminton Players of RTM Nagpur University.

F.I.Ba. Regolamento degli ufficiali di gara.

F.I.Ba. Regolamento delle gare.

Freud, S. (1920). *Jenseits des Lustprinzips*. Frankfurt: S. Fischer Verlag. Trad. it.: *Al di là del principio di piacere*. Torino: Bollati Boringhieri, 1975.

Gould, D., & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: Current status and future directions. *International review of sport and exercise psychology*, 1(1), 58-78

Guillain, J.Y. (2012). *Badminton: an illustrated history*. Publibook.

Han Lim, P., & Aman, M. S. (2017). The History of Modern Organized Badminton and the Men's Team Thomas Cup Tournaments, 1948–1979. *The International Journal of the History of Sport*, 34(7-8), 676-696.

Hodge, K., Danish, S.J., Martin, J. (2012). Developing a conceptual framework for life skills interventions. *The Counseling Psychologist*.

Huizinga, J. (1938). *Homo ludens: proeve eener bepaling van het spel-element der cultur*. Haarlem: H. D. Tjeenk Willink. Trad. it. *Homo ludens*. Torino: Einaudi, 1946.

Janiaczyk, M. (2015). Parabadminton-sport dla osób niepełnosprawnych. *Physiotherapy/Fizjoterapia*, 23(4).

Kahar, I., Hidayat, R., & Ahmad, A. (2022). Contribution of arm explosive power hand reaction speed to badminton smash ability. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 11(2), 167-176.

Kaipainen, M. (2013). Integration of disabled and able-bodied sport activities in badminton: a case study of the Finnish para-badminton.

Klein, M. (1932). *The Psycho-Analysis of Children*. London: Hogarth Press. Trad. it. *La psicoanalisi dei bambini*. Firenze: Martinelli, 1969.

Kulikova, O., & Kudimova, O. (2021). *Endurance training in badminton* (Doctoral dissertation).

Latino, F., Peluso Cassese, F., & Tafuri, D. (2018). Badminton: from competitive motor activity to inclusive didactics. *Acta Medica Mediterranea*, 34(Special Issue 3), 1521-1524.

MARIN, F. (2012). THE CONDITIONAL MOTOR CAPACITIES–RESISTANCE AND FORCE DURINT THE UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION CLASS. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 12(2).

Marion, J. A. and Suzanne, L. B. (1989). An analysis of fitness and time motion characteristics of handball. *Am J Sports Med*, 17, pp. 76–82.

McCarthy, M. K., Harris, B. S., & Gregg, K. (2022). The Effectiveness of Teaching Life Skills through Sport-Based Interventions for Youth at Risk. *National Youth Advocacy and Resilience Journal*, 5(2), n2.

Morino, F., (2016). *Manuale “VOLA con NOI”*. Federazione Italiana Badminton, Roma.

Nedergaard, N. J., Kaldau, N. C., Hölmich, P., & Bencke, J. (2022). KNEE JOINT LOADING OF SCISSOR-KICK JUMP LANDINGS: A COMPARISON BETWEEN ELITE AND RECREATIONAL BADMINTON PLAYERS. *ISBS Proceedings Archive*, 40(1), 511

Nixon, H., L. II. (1989). *Integration of Disabled People in Mainstream Sports: Case study of partially Sighted Child*. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 6, 17-31.

Pesce, C. (2015). *Joy of Moving*. Calzetti & Mariucci Editori.

Pignato, S. (2019). Il valore educativo del fair play. *Formazione & insegnamento*, 17(3 Suppl.), 169-180.

Prajapati, R., Sharma, B., & Sharma, D. (2017). Significance of life skills education. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 10(1), 1-6.

SCHMIDTBLEICHER, D. Training for power events. In: *Strength and Power in Sport*, P. V. Komi (Ed.). Boston: Blackwell Scientific Publications, 1992, pp. 381–395.

Sgrò, F., Nicolosi, S., & Lipoma, M. (2016). Tecnologie per la misurazione dei livelli di sviluppo delle abilità motorie fondamentali. *Formazione & insegnamento*, 14(3 Suppl.), 179-190.

Shuttle Time. Programma BWF per il badminton nelle scuole. Badminton World Federation (2011).

Sighamoney, R., Kad, R., & Yeole, U. L. (2018). Effect of core strengthening on dynamic balance and agility in badminton players. *International Journal of physical education, sports and health*, 5(1), 86-8.

Tammaro, R. (2018). *Valut/Azione*. Pensa MultiMedia Editore.

Triansyah, Y., Suharjana, S., & Rahmatullah, M. I. (2023). The influence of exercise and coordination methods hand eye coordination on the accuracy of badminton service. *Advances in Health and Exercise*, 3(2), 38-45.

Visalberghi, A. (1958). *Esperienza e valutazione*. Torino: Taylor.

Wang, C. H., Chang, C. C., Liang, Y. M., Shih, C. M., Chiu, W. S., Tseng, P., ... & Juan, C. H. (2013). Open vs. closed skill sports and the modulation of inhibitory control. *PloS one*, 8(2), e55773.

Weineck, J. (2009). *L'allenamento ottimale*. Perugia. Calzetti e Mariucci Editori.

Welford, A. T. (1977). Reaction time and choice. In: *International Encyclopedia of Psychiatry, Psychology, Psychoanalysis and Neurology*. Benjamin Wolman (Ed). New York: Van Nostrand Reinhold, pp. 376–380.

Wong, T. K., Ma, A. W., Liu, K. P., Chung, L. M., Bae, Y. H., Fong, S. S., ... & Wang, H. K. (2019). Balance control, agility, eye–hand coordination, and sport performance of amateur badminton players: A cross-sectional study. *Medicine*, 98(2).

SITOGRAFIA

<https://corporate.bwfbadminton.com/about/>

<https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/>

<https://extranet.bwf.sport/docs/document-system/81/1466/1470/Section%204.1.7%20-%20Additional%20Equipment%20for%20Para%20Badminton%20-%20V1.0.pdf>

<https://liguria.coni.it/images/liguria/Abilità motorie e capacità coordinative.pdf>

<https://olympics.com/en/news/olympics-badminton-history-winners-debut-barcelona-1992>

<https://www.badmintonitalia.it/it/federazione/carte-federali/category/100-documenti-vigenti.html>

<https://www.badmintonitalia.it/it/federazione/identità/storia.html>

<https://www.badmintonitalia.it/it/para-badminton/l-attivit%C3%A0.html>

<https://www.badmintonitalia.it/it/para-badminton/l-attività.html>

<https://www.fidal.it/upload/Toscana/biblioteca/Teoria%20dell'Allenamento/Attività%20motorio-sportiva%20per%20i%20bambini%20dei%20CAS.pdf>