

**Publicato il: gennaio 2024**

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da [www.qtimes.it](http://www.qtimes.it)

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

## **The Sport Participation and Environment Measure (SPEM)**

### **Il questionario di valutazione della partecipazione allo sport e dei fattori ambientali che possono ostacolarla**

*di*

Lorenzo Cioni

[lorenzo.cioni@uniroma4.it](mailto:lorenzo.cioni@uniroma4.it)

Angela Magnanini<sup>1</sup>

[angela.magnanini@uniroma4.it](mailto:angela.magnanini@uniroma4.it)

Università Foro Italico di Roma

#### **Abstract:**

Sport activities are an important resource for promoting the education, well-being, and social inclusion of all children. However, children with disabilities participate in these activities less than their peers due to various physical and social barriers in their environment. A full understanding these barriers is crucial for everyone involved in managing and organizing sports activities. Nevertheless, there are some deficiencies in the tools used for assessment. To address these shortcomings, the Sport Participation and Environment Measure (SPEM) was developed. The SPEM is a questionnaire useful for assessing sport participation and parental perception of environmental factors that may hinder children with and without disabilities aged 5 to 12 years. In this study, the questionnaire validation process was described, which occurred in three phases. In the first phase, a group of experts assessed content validity. In the second phase a pilot study was conducted to evaluate face validity. In the third

---

<sup>1</sup> Il presente lavoro è frutto di una progettazione condivisa. Nello specifico, il paragrafo 1 e le conclusioni sono da attribuirsi ad Angela Magnanini, mentre i paragrafi dal 2 al 5 a Lorenzo Cioni.

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XVI - n. 1, 2024

[www.qtimes.it](http://www.qtimes.it)

Doi: 10.14668/QTimes\_16161

phase, the final version of the questionnaire was administered to a sample of 482 parents to assess its psychometric properties.

**Keywords:** Sport participation; Environmental barriers; Disability; Evaluation; Questionnaire.

**Abstract:**

Le attività motorie-sportive rappresentano una risorsa strategica per promuovere l'educazione, il benessere e l'inclusione sociale di tutti i bambini, ma i bambini con disabilità vi partecipano meno dei loro coetanei, a causa di molteplici fattori ambientali fisici e sociali ostacolanti. Una profonda comprensione di tali fattori è fondamentale per tutti gli stakeholders implicati nella gestione ed organizzazione delle attività motorie-sportive. Tuttavia, gli strumenti di valutazione attualmente disponibili presentano alcune lacune. Nel tentativo di colmarle, è stato creato lo Sport Participation and Environment Measure (SPEM). Lo SPEM è un questionario utile a valutare la partecipazione allo sport e la percezione genitoriale dei fattori ambientali che possono ostacolare i bambini con e senza disabilità di età compresa tra i 5 e i 12 anni. Nel presente lavoro viene descritto il processo di validazione del questionario che si è svolto in tre fasi. Nella prima un gruppo di esperti ha valutato la validità di contenuto. Nella seconda è stato condotto uno studio pilota per valutare la validità di faccia. Nella terza, la versione finale del questionario è stata somministrata ad un campione di 482 genitori per valutare le proprietà psicometriche.

**Parole chiave:** Partecipazione allo sport; Barriere ambientali; Disabilità; Valutazione; Questionario.

## 1. Introduzione

Lo sport rappresenta una preziosa risorsa per promuovere l'educazione, l'inclusione sociale e il benessere di tutti i bambini (Sport England, 2017; Taylor et al., 2015). Per il Consiglio d'Europa (2001), lo sport costituisce uno strumento privilegiato di ogni politica educativa e di qualsivoglia iniziativa in materia di istruzione; per l'UNESCO (2015), le attività motorie-sportive possono dare un importante contributo ad una vasta gamma di benefici, tra cui l'educazione e la salute, per gli individui, le famiglie, le comunità e la società in generale. Sulla stessa linea, nella risoluzione adottata dall'ONU in occasione dell'Assemblea Generale del 25 settembre 2015 con l'ambizioso obiettivo di "Trasformare il nostro mondo" per raggiungere lo sviluppo sostenibile, si invoca la collaborazione di tutti i sistemi della società, compreso il sistema sportivo, ricordando che anche lo sport è un attore importante per lo sviluppo sostenibile e riconoscendo il crescente contributo dello sport per gli obiettivi in materia di inclusione sociale, educazione e sanità. All'interno di questo quadro non può mancare un riferimento anche al recente disegno di legge costituzionale con cui la Camera ha approvato all'unanimità la modifica all'art. 33 della Costituzione italiana introducendo il nuovo comma "La Repubblica riconosce il valore educativo, sociale e di promozione del benessere psicofisico dell'attività sportiva in tutte le sue forme". Affinché lo sport raccolga la sfida dell'educazione e dell'inclusione per tutti è necessario garantire a ciascuno il diritto di partecipare pienamente sulla base di uguaglianza con gli altri ma i pochi dati disponibili indicano che i bambini

con disabilità partecipano allo sport significativamente meno dei loro coetanei (Istat, 2019a; Sherrill, 2004). Secondo il modello biopsicosociale alla base della Classificazione Internazionale del Funzionamento, della disabilità e della salute (ICF) la partecipazione allo sport, come in qualsiasi altro contesto di vita, dipende dalla relazione complessa fra la condizione di salute e i fattori che caratterizzano l'ambiente in cui la persona vive e conduce la propria esistenza. In particolare, in virtù dello stato di dipendenza del bambino, i fattori ambientali fisici e sociali hanno un impatto significativo sulla partecipazione e sul funzionamento (World Health Organization, 2007) e, di conseguenza, una piena comprensione di tali fattori è di fondamentale importanza per tutti gli stakeholders implicati nell'organizzazione e nella gestione delle attività motorie-sportive.

Negli ultimi anni molteplici strumenti sono stati creati e validati con lo scopo di valutare l'impatto delle barriere ambientali sulla partecipazione alle attività motorie, ma permangono ancora alcune lacune (Armstrong et al., 2018; Bateau et al., 2012; Demirdel et al., 2018; Domínguez-Alonso et al., 2017; Drigny et al., 2019; Joussain et al., 2017; Vasudevan et al., 2015). In primo luogo, tali strumenti sono adatti a persone anziane, adulti o adolescenti, ma nessuno è stato ancora validato nella fascia di età compresa tra i 5 e i 12 anni, nonostante rappresenti la fase delicata dell'avviamento in cui si creano le basi per lo sviluppo di abitudini favorevoli che con maggiore probabilità si mantengono nel corso dello sviluppo (Istituto Superiore di Sanità, 2018). In secondo luogo, tutti gli strumenti si riferiscono all'ampio ambito dell'attività fisica che include qualsiasi tipologia di attività basata sul movimento, mentre mancano strumenti di valutazione che si focalizzano in modo specifico sulle attività motorie-sportive organizzate, cioè tutte quelle attività a carattere sportivo praticate durante il tempo libero che prevedono incontri programmati svolti con frequenza regolare e costante (almeno 1 volta a settimana) sotto la supervisione di un esperto. In virtù di tali caratteristiche le attività motorie-sportive organizzate rappresentano uno straordinario contesto di sviluppo per il bambino (Mahoney et al., 2005) e coinvolgono oggi circa il 65% dei bambini di età compresa tra i 5 e gli 11 anni, affermandosi sempre più come terza agenzia formativa dopo scuola e famiglia (ISTAT, 2017a).

Per definizione i fattori ambientali sono esterni alle persone ma non possono essere valutati in modo indipendente dalle persone stesse. Ciò che è possibile valutare è in realtà la valenza, positiva o negativa, che qualsiasi fattore ambientale assume per un determinata persona, nella consapevolezza che lo stesso fattore può assumere valenze differenti per persone diverse. L'esempio classico utilizzato nell'ICF per chiarire il concetto è quello della rampa di accesso che costituisce un facilitatore per una persona sulla sedia a rotelle ma per un non vedente può rappresentare una barriera che rende difficoltosa la percezione della differenza fra marciapiede e strada (WHO, 2007), mentre per tutte le altre persone è un fattore irrilevante, non rappresentando né una barriera, né un facilitatore. Per tale ragione i redattori dell'ICF specificano che in ogni caso i fattori ambientali devono essere codificati dal punto di vista della persona della quale si sta descrivendo la situazione, suggerendo di coinvolgere direttamente, fin dove possibile, la persona interessata o, in alternativa, di rivolgersi a chi la conosce bene (Ibidem).

Per seguire alla lettera le indicazioni dell'ICF, la valutazione delle barriere ambientali alla pratica sportiva dovrebbe basarsi sul coinvolgimento diretto dei bambini, ma considerando che ciò implicherebbe non poche problematiche a livello metodologico (Fargas-Malet et al., 2019), soprattutto nel caso di deficit cognitivi e comunicativi rilevanti, una valida alternativa consiste nel rivolgersi ai loro genitori. Nel corso dell'infanzia, i genitori svolgono un ruolo chiave nel supportare

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XVI - n. 1, 2024

[www.qtimes.it](http://www.qtimes.it)

Doi: 10.14668/QTimes\_16161

la partecipazione del bambino alle attività motorie-sportive (Ku, Rhodes, 2020; Welk et al., 2009), conoscono il bambino e l'ambiente in cui vive meglio di chiunque altro e si trovano pertanto nella posizione ottimale per valutare le barriere ambientali che possono ostacolarlo nella partecipazione. Tenendo presente tali considerazioni, alcuni autori hanno creato il *Participation and Environment Measure for Children and Youth* (PEM-CY), un questionario compilabile in autonomia dai genitori, applicabile a bambini senza diagnosi e con qualsiasi condizione di salute, di età compresa tra 5 e 17 anni, capace di valutare la percezione genitoriale della partecipazione e dei fattori ambientali che possono ostacolarla, fornendo indici quantitativi utili ad effettuare analisi descrittive e inferenziali (Bedell et al., 2011; Coster et al. 2012; 2011).

Il PEM-CY si focalizza su tre diversi contesti generali di partecipazione del bambino (casa, scuola e ambiente sociale). I fattori ambientali considerati nella scala dell'ambiente sociale sono rilevanti anche per la partecipazione alle attività motorie-sportive (Bloeman et al., 2014; Ginis et al., 2016; Li et al., 2016; McGarty, Melville, 2018; Sallis et al., 2000; Shields et al., 2012; Xu et al., 2020), ma il questionario non è applicabile, così com'è, per rilevare dati che si riferiscono in modo specifico a tale contesto di partecipazione.

Partendo da queste premesse, la versione italiana della scala dell'ambiente sociale del PEM-CY (Bedell et al., 2014), è stata sottoposta ad un processo di adattamento svolto in 3 fasi (figura 1). Nella prima è stato coinvolto un gruppo di esperti per verificare la validità di contenuto; nella seconda fase è stato condotto uno studio pilota per verificare la validità di facciata; nella terza fase la versione finale dello SPEM è stata somministrata ad un campione di 482 genitori per verificare la consistenza interna, la validità di criterio e la capacità discriminante dello strumento.



Figura 1 - Processo di adattamento e iniziale validazione dello SPEM

## 2. Verifica della validità di contenuto

Inizialmente tutti gli item della scala italiana dell'ambiente sociale del PEM-CY sono stati modificati per adattarli al contesto delle attività motorie sportive. Ad esempio, l'item 3 del PEM-CY "Capacità fisiche richieste per le attività che tipicamente si svolgono nell'ambiente sociale" è stato modificato in "Capacità fisiche richieste per prendere parte alle attività motorie-sportive". Nella scala della

partecipazione sono stati inoltre inseriti 5 nuovi item per effettuare una valutazione più precisa di tale dimensione<sup>2</sup>.

Successivamente, si è proceduto a verificare la validità di contenuto di questa prima versione del questionario seguendo il processo suggerito da Yusoff (2019). La validità di contenuto rappresenta il grado con cui gli item del questionario sono rilevanti e rappresentativi del costrutto misurato ed è valutata dagli esperti del settore (Kline, 2015). Prima di tutto è stato progettato un modulo di convalida del contenuto contenente una chiara definizione del costrutto teorico indagato dal questionario e sono state messe a punto precise istruzioni per aiutare gli esperti a comprendere i loro compiti e il processo di attribuzione del punteggio. Il grado di pertinenza degli item è stato misurato con una scala Likert a 4 punti (1 = non rilevante, 2 = abbastanza rilevante, 3 = abbastanza rilevante e 4 = altamente rilevante). Il gruppo di esperti è stato selezionato nell'ambito delle conoscenze dirette degli autori considerando le loro qualifiche accademiche, le loro competenze e esperienze di lavoro nell'ambito della Pedagogia speciale e delle Scienze motorie e sportive. In particolare, sono stati invitati due Professori associati, un tecnico di laboratorio e un dottorando di Didattica e Pedagogia speciale esperti di scienze motorie e sportive, un insegnante di educazione fisica esperto in attività sportive adattate e inclusive, un membro dell'osservatorio nazionale sulla condizione delle persone con disabilità.

Dopo aver ottenuto il consenso alla partecipazione, il modulo di validazione del contenuto è stato inviato agli esperti via email. A seconda della disponibilità, gli esperti hanno impiegato dalle due alle quattro settimane per completare il modulo di convalida del contenuto. Agli esperti è stato chiesto di leggere attentamente il questionario, di valutare ciascun item utilizzando il modulo di validazione e di scrivere feedback o eventuali suggerimenti per migliorare la pertinenza degli item rispetto al costrutto misurato. Infine, le risposte degli esperti al modulo di validazione sono state utilizzate per calcolare l'indice di validazione relativo a ciascun item (CVI-I)<sup>3</sup> e l'indice di validazione della scala (CVI-S). Tutti gli item hanno ottenuto un indice CVI-I superiore a 0,83 che rappresenta la soglia minima di accettabilità per un gruppo di 6 esperti (Lynn, 1986), mentre l'ICV-S, calcolato come media degli CVI-I, è risultato pari a 0,93.

### 3. Verifica della validità di facciata

Nella seconda fase, la prima versione dello strumento è stata somministrata ad un campione pilota per verificare la validità di facciata che rappresenta il grado con cui una misura sembra essere correlata a un costrutto specifico secondo il giudizio di coloro per i quali il test è stato creato. La validità di facciata valuta l'aspetto del questionario in termini di fattibilità, leggibilità, coerenza dello stile, formattazione e chiarezza (Taherdoost, 2016). Il campione dello studio pilota è stato selezionato per scelta ragionata (Herzog, 2008) ed è composto da 20 genitori di diversa estrazione socioeconomica, di bambini con e senza disabilità di età compresa tra 5 e 12 anni, equamente distribuiti tra chi partecipa e non partecipa alle attività motorie-sportive organizzate. Ai genitori del campione è stato applicato individualmente il metodo del Cognitive-Interviewing, una metodologia

---

<sup>2</sup> Tutte le modifiche apportate allo strumento originale sono visibili all'indirizzo: [<https://sites.google.com/view/spem-questionnaire/home-page>].

<sup>3</sup> Per le procedure di calcolo utilizzate per il CVI-I si rimanda a Yusoff (2019).

di indagine basata sull'intervista utile a identificare potenziali problemi nella comprensione degli item (Willis, 2015). In questa fase si è reso necessario modificare il lay-out della prima formulazione, trasformando in singole domande tutti gli item dello SPEM, dal momento che il format a tabella utilizzato nello strumento originale è risultato di difficile comprensione per alcuni genitori. Inoltre, per aumentare la comprensibilità degli item, l'aggettivo "cognitive" e l'espressione "problem solving" utilizzati nella versione italiana del PEM- CY sono stati sostituiti rispettivamente con "mentali" e "capacità di risoluzione dei problemi". Dopo aver apportato queste modifiche, gli item del questionario sono risultati essere ben compresi anche dai genitori con un livello di istruzione più basso.

#### 4. Versione finale

La versione finale dello strumento, denominato *Sport Participation and Environment Measure* (SPEM) è composta da 24 item, di cui 8 dedicati alla dimensione della partecipazione e 16 ai fattori ambientali che possono ostacolarla. Il questionario è consultabile, unitamente alle indicazioni per la codifica dei punteggi, all'indirizzo [<https://sites.google.com/view/spem-questionnaire/home-page>]. Gli indici più importanti nella dimensione della partecipazione alle attività motorie-sportive sono la frequenza (da 0 a 7 volte a settimana), il livello di coinvolgimento (da 1 a 5) e il desiderio di cambiamento (si/no). Il livello di coinvolgimento si riferisce al livello di "attenzione, concentrazione, coinvolgimento emotivo o soddisfazione del bambino" durante l'eventuale partecipazione, mentre il desiderio di cambiamento può essere considerato come un indice di insoddisfazione del genitore rispetto allo stato attuale della partecipazione del bambino (Coster et al., 2014). In altre parole, se il genitore esprime un desiderio di cambiamento, significa che non è soddisfatto di uno o più aspetti della partecipazione del bambino. Il livello di coinvolgimento e il desiderio di cambiamento sono utili ad integrare i dati quantitativi della partecipazione (la frequenza) con dati relativi alla qualità dell'esperienza di partecipazione. È evidente infatti che la partecipazione è un costrutto complesso che presuppone ma non si esaurisce con l'accesso al contesto (Imms et al., 2016; King et al., 2013) e che pertanto un'adeguata valutazione della partecipazione non può prescindere dagli aspetti qualitativi relativi all'esperienza del bambino. La scala dei fattori ambientali comprende invece due tipologie di indici: un indice che varia da 1 a 3 (1=fattore percepito come barriera; 2=fattore percepito talvolta come barriera talvolta come facilitatore; 3=fattore percepito come facilitatore) che si applica a ciascuno dei 16 fattori ambientali considerati; e un indice aggregativo (Overall Environment Support) che varia da 33 (minimo supporto ambientale percepito) a 100 (massimo supporto ambientale percepito) e tiene conto di tutti i 16 fattori ambientali. Nello specifico, i fattori ambientali considerati nella scala sono: l'accessibilità fisica degli spazi; le caratteristiche sensoriali dei luoghi di pratica; la difficoltà delle attività sportive in termini di capacità fisiche, cognitive e sociali richieste per partecipare; gli atteggiamenti degli altri bambini e dell'educatore sportivo; le condizioni meteorologiche; il livello di sicurezza; i servizi di trasporto pubblico; la disponibilità di offerte di attività adatte al bambino; la disponibilità di informazioni sulle offerte; la disponibilità di mezzi di trasporto privato, tempo, materiali e risorse economiche da parte della famiglia per sostenere la partecipazione del bambino.



## 5. Validazione statistica del questionario

Nella terza ed ultima fase, la versione finale dello SPEM è stata somministrata ad un campione di 482 genitori per effettuare la validazione statistica del questionario. In particolare sono state valutate la consistenza interna della scala dei fattori ambientali, la validità di criterio e la capacità discriminante. La consistenza interna è una misura dell'affidabilità del questionario e valuta il grado con cui gli item che lo compongono misurano lo stesso costrutto. Per valutare la consistenza interna è stato utilizzato l'alfa di Cronbach. Seguendo le indicazioni di Nunnally e Bernstein (1994), possono essere considerati ottimi valori  $\alpha$  maggiori-uguali a 0.9, buoni tra 0.8 e 0.9, sufficienti tra 0.6 e 0.7 e inadeguati se inferiori di 0.6.

La validità di criterio rappresenta il grado con cui una misura è correlata a un determinato risultato (Taherdoost, 2016) ed è stata valutata utilizzando l'indice  $r$  di Pearson per misurare la correlazione tra l'Overall Environment Support con la frequenza settimanale di partecipazione alle attività motorie-sportive e con il desiderio di cambiamento. I dati emersi da ricerche in cui è stato utilizzato il PEM-CY indicano chiaramente che l'Overall Environment Support correla positivamente con il livello di partecipazione e negativamente con il desiderio di cambiamento (Anaby et al., 2013; Bedell et al., 2013; Egilson et al., 2016; Fauconnier et al., 2009; Foegel et al., 2019; Kaelin et al., 2020; Milićević, Nedović, 2018). In altre parole, all'aumentare del supporto ambientale percepito, aumentano i livelli di partecipazione e diminuisce la probabilità che il genitore esprima il desiderio di cambiamento.

La capacità discriminante si riferisce invece alla capacità del questionario di discriminare tra soggetti diversi (Kline, 2015). Per valutare la capacità discriminante è stata eseguita l'analisi della varianza (ANOVA) e l'analisi post-hoc con il metodo Bonferroni (per le variabili numeriche) e l'analisi dei residui di Haberman (per le variabili categoriali). Sono stati considerati significativi valori di  $p$  inferiori a 0,01. Tutte le ricerche condotte con il PEM-CY confermano che i bambini con disabilità partecipano meno dei loro coetanei e che anche quando partecipano lo fanno con una frequenza settimanale e un livello di coinvolgimento inferiore. Inoltre, i loro genitori percepiscono meno supporto ambientale ed esprimono più frequentemente desiderio di cambiamento rispetto allo stato attuale della partecipazione del bambino (Bedell et al., 2013; Egilson et al., 2016; Foegel et al., 2019; Kaelin et al., 2020; Milićević, Nedović, 2018).

### 5.1. Campione

Per la verifica delle proprietà psicometriche, lo SPEM è stato somministrato ad un campione selezionato utilizzando una strategia a due stadi a grappoli (Cicchitelli et al., 1997) partendo dalle scuole primarie appartenenti al territorio extraurbano della provincia di Roma durante l'anno scolastico 2019/20. Il campione è composto complessivamente da 482 genitori, di cui 268 genitori di bambini senza diagnosi e 214 genitori di bambini con diagnosi (99 con disabilità e 115 con disturbi evolutivi specifici), frequentanti 7 istituti comprensivi.

Come è possibile notare in figura 2, i bambini hanno un'età compresa tra 5 e 12 anni, con una media di 8,6 (DS=1,5). La percentuale di maschi è pari al 55%, leggermente maggiore rispetto al 51,9% rilevato dal MIUR (2018) e il genere non è equamente distribuito nei 3 gruppi. Infatti, coerentemente con quanto già emerso da studi nazionali ed internazionali (ISTAT, 2019b; Abdullah, 2018), anche i

nostri dati indicano che tra i bambini con Disturbi Evolutivi Specifici e con disabilità, la percentuale di maschi è maggiore rispetto a quella delle femmine. I bambini sono stranieri nell'8,4% dei casi, percentuale inferiore di quasi 4 punti percentuali rispetto a quella rilevata dal MIUR (2018). Le principali categorie diagnostiche del gruppo di bambini con disabilità e con disturbi evolutivi specifici sono riassunte in figura 3.

|                    |           | Dis   | DES   | Sd    | Media Campione | Media Popolazione |
|--------------------|-----------|-------|-------|-------|----------------|-------------------|
| <b>Età</b>         |           | 8,9   | 8,8   | 8,5   | 8,6            |                   |
| <b>Genere</b>      | Maschi    | 74,7% | 65,2% | 43,3% | 55%            | 51,9%             |
|                    | Femmine   | 25,3% | 34,8% | 56,7% | 45%            | 48,1%             |
| <b>Nazionalità</b> | Italiani  | 87,4% | 79%   | 93,6% | 91,6%          | 87,8%             |
|                    | Stranieri | 12,6% | 21%   | 6,4%  | 8,4%           | 12,2%             |

Figura 2 – principali caratteristiche sociodemografiche dei bambini

|            |                                  | N   | %    |
|------------|----------------------------------|-----|------|
| <b>Dis</b> | Intellettive                     | 59  | 27,6 |
|            | Disturbi Generalizzati Sviluppo  | 16  | 7,5  |
|            | Sensoriali                       | 4   | 1,9  |
|            | Altro o comorbilità              | 20  | 9,3  |
| <b>DES</b> | Disturbo Specifico Apprendimento | 49  | 22,9 |
|            | Disturbo Specifico Linguaggio    | 31  | 14,5 |
|            | Deficit Attenzione/Iperattività  | 16  | 7,5  |
|            | Altro o Comorbilità              | 19  | 8,8  |
| <b>TOT</b> |                                  | 214 | 100  |

Figura 3 – Tipologie di disabilità e Disturbi Evolutivi Specifici

I genitori hanno un'età media di 41,8 (DS=5,6) e a rispondere è la mamma e il papà rispettivamente nel 79% e nel 21% dei casi (figura 4). I genitori stranieri rappresentano circa il 10,9%, mentre nella popolazione di riferimento tale percentuale si attesta intorno al 12,8%. Rispetto al titolo di studio, il 49,7% ha il diploma di scuola secondaria di secondo grado, il 33,8% possiede la laurea o un titolo di studio post-laurea e solo il 16,5% dei genitori non possiede un titolo di studio che va oltre la scuola secondaria di primo grado, mentre secondo i dati dell'ISTAT (2019c), le percentuali nella popolazione di riferimento corrispondono rispettivamente a circa il 43,9%, il 26,2% e il 29,9%. Il reddito annuale familiare oscilla da 0 a oltre 84.000€ con una media di circa 31.900 € (DS=1871), in linea con il reddito della popolazione di riferimento, pari a 32.297€ (ISTAT, 2017b). Coerentemente con i dati emersi da altre ricerche (ISTAT, 2019a), abbiamo rilevato una sensibile differenza tra il reddito dichiarato dai genitori di bambini con disabilità, pari a circa 26,100€ e il reddito dichiarato dai genitori di bambini senza disabilità, pari invece a circa 35,600€. I genitori di bambini con Disturbi Evolutivi Specifici dichiarano un reddito pari a circa 28,200€, leggermente superiore a quello dichiarato dai genitori di bambini con disabilità, ma comunque marcatamente inferiore rispetto ai genitori di bambini senza alcuna condizione diagnostica.



|                   |                      | Dis     | DES     | Sd      | Media Campione | Media Popolazione |
|-------------------|----------------------|---------|---------|---------|----------------|-------------------|
| Età               |                      | 41,5    | 40      | 42,6    | 41,8           |                   |
| Rispondente       | Mamma                | 82,8%   | 79,1%   | 77,6%   | 79%            |                   |
|                   | Papà                 | 17,2%   | 20,9%   | 22,4%   | 21%            |                   |
| Nazionalità       | Italiani             | 88,6%   | 78,8%   | 93,6%   | 89,1%          | 87,2%             |
|                   | Stranieri            | 11,4%   | 13,2%   | 6,4%    | 10,9%          | 12,8%             |
| Titolo di studio  | Fino alle medie      | 28,9%   | 21,2%   | 10,5%   | 16,5%          | 29,9%             |
|                   | Superiori            | 48,9%   | 52,6%   | 48,5%   | 49,7%          | 43,9%             |
|                   | Laurea o Post-Laurea | 22,7%   | 27,2%   | 40,6%   | 33,8%          | 26,2%             |
| Reddito familiare |                      | 26,100€ | 28,200€ | 35,600€ | 31,900€        | 32.297€           |

Figura 4 – Principali caratteristiche sociodemografiche dei genitori

## 5.2. Analisi statistiche

Nonostante l'eterogeneità dei fattori ambientali contemplati, la consistenza interna della scala è risultata buona ( $\alpha=0.702$ ). Coerentemente con i risultati emersi da altre ricerche (Anaby et al., 2013; Bedell et al., 2013; Egilson et al., 2016; Fauconnier et al., 2009; Foegel et al., 2019; Kaelin et al., 2020; Milićević, Nedović, 2018), le analisi svolte confermano che l'Overall Environment Support correla positivamente con la frequenza settimanale di partecipazione ( $r= 0.464$ ;  $p<0.01$ ) e negativamente con il desiderio di Cambiamento ( $r= - 0.438$ ;  $p< 0.01$ ).

Per verificare la capacità discriminante, inizialmente i bambini con disabilità e con Disturbi Evolutivi Specifici sono stati accorpatisi in un unico gruppo di bambini con diagnosi. Come è possibile notare in figura 5, sono emerse differenze statisticamente significative in tutte le variabili considerate: i bambini con diagnosi praticano attività motorie-sportive meno dei loro coetanei ( $\chi^2=53.360$ ;  $p<0.01$ ), con minore frequenza ( $F=15.586$ ;  $p<0.01$ ) e coinvolgimento ( $F=26.989$ ;  $p<0.01$ ). Inoltre, i loro genitori percepiscono meno supporto ambientale ( $F=121.388$ ;  $p<0.01$ ) ed esprimono più frequentemente desiderio di cambiamento rispetto all'attuale partecipazione del bambino ( $\chi^2= 70.349$ ;  $p<0.01$ ).

Le analisi sono state approfondite per verificare se lo strumento fosse capace di discriminare tra i tre diversi gruppi (bambini con disabilità, con Disturbi Evolutivi Specifici e senza alcuna condizione diagnostica). Come è possibile notare in figura 6 e immediatamente visibile nel grafico riportato in figura 7, i bambini con disabilità presentano indici maggiori per il desiderio di cambiamento e minori in tutte le altre variabili considerate, seguiti dai bambini con Disturbi Evolutivi Specifici e da quelli senza alcuna diagnosi. Applicando il test di Bonferroni e l'analisi dei residui standardizzati di Haberman per le comparazioni multiple, emerge che le differenze sono significative in tutti i casi, tranne che tra i bambini con Disturbi Evolutivi Specifici e con disabilità nei livelli di pratica attuale e tra i bambini con Disturbi Evolutivi Specifici e senza alcuna diagnosi per la frequenza settimanale e il livello di coinvolgimento, suggerendo che i bambini con Disturbi Evolutivi Specifici sperimentino restrizioni di accesso alle attività motorie-sportive non diverse da quelle sperimentate dai bambini con disabilità e, nel contempo, che quando praticano attività motorie-sportive, lo fanno con una frequenza settimanale e un livello di coinvolgimento simile a quella dei loro coetanei senza alcuna condizione diagnostica.

|   | Senza diagnosi    | Con diagnosi       | Analisi delle Differenze |
|---|-------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Attualmente pratica attività</b>                   | 82.5%             | 51.4%              | $\chi^2= 53.360^*$       |
| <b>Frequenza settimanale</b>                          | M=2.46 (DS=.866)  | M=2.10 (DS=.896)   | F= 15.586*               |
| <b>Coinvolgimento</b>                                 | M=4.48 (DS=.888)  | M=3.96 (DS= 1.120) | F= 26.989*               |
| <b>Desiderio di cambiamento</b>                       | 23.5%             | 61.2%              | $\chi^2= 70.349^*$       |
| <b>Overall Environment Support</b>                    | M=87.82 (DS=6,82) | M=79,85 (DS= 9,03) | F= 121,388*              |
| N=482 (senza diagnosi=268; con diagnosi=215). *p<0,01 |                   |                    |                          |

Figura 5 - Differenze tra bambini con e senza diagnosi

|  | 1 - Senza diagnosi                | 2 - DES                           | 3 - Disabilità                     | Analisi delle Differenze |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| <b>Attualmente pratica attività</b>  | 82.5% <sup>23</sup>               | 55.7% <sup>1</sup>                | 46.5% <sup>1</sup>                 | $\chi^2= 55.447^*$       |
| <b>Frequenza settimanale</b>   | M=2.46 <sup>3</sup><br>DS=.866    | M=2.28 <sup>3</sup><br>DS=.912    | M=1.88 <sup>12</sup><br>DS=.832    | F= 11.114*               |
| <b>Coinvolgimento</b>  | M=4.48 <sup>3</sup><br>DS=.888    | M=4.22 <sup>3</sup><br>DS= 1.006  | M= 3.67 <sup>12</sup><br>DS=1.175  | F= 20.120*               |
| <b>Desiderio di cambiamento</b>  | 23.5% <sup>23</sup>               | 51.3% <sup>13</sup>               | 72.7% <sup>12</sup>                | $\chi^2= 80.501^*$       |
| <b>Overall Environment Support</b>   | M= 87.82 <sup>23</sup><br>DS=6.82 | M= 81.47 <sup>13</sup><br>DS=8.62 | M= 77.99 <sup>12</sup><br>DS= 9.18 | F= 67.191**              |
| N= 482 (Senza diagnosi= 268; DES= 115; Disabilità= 99). <sup>1-2-3</sup> Differenze tra i gruppi significative al test post-hoc di Bonferroni (p< .05) o all'analisi dei residui standardizzati di Haberman. *Significativo per p< .01 |                                   |                                   |                                    |                          |

Figura 6 - Differenze tra bambini senza diagnosi, con DES e con disabilità

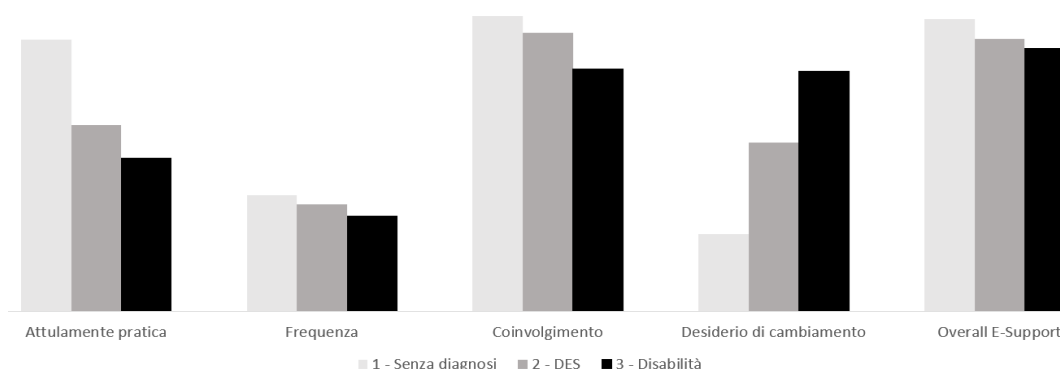


Figura 7 – grafico delle differenze tra bambini senza diagnosi, con DES e con disabilità

## Conclusioni

Nel tentativo di colmare una lacuna della letteratura scientifica, in questo studio abbiamo presentato lo SPEM, un questionario applicabile ai bambini 5-12 anni con e senza disabilità, utile a valutare la percezione genitoriale della partecipazione alle attività sportive e dei fattori ambientali che possono ostacolarla.

Secondo il giudizio degli esperti, gli item dello SPEM sono pertinenti e rilevanti per il costrutto analizzato e, dopo le modifiche apportate, risultano essere ben compresi anche dai genitori con un livello di istruzione più basso. Inoltre, le analisi statistiche preliminari indicano che lo SPEM possiede buone proprietà psicometriche. In particolare, come ci aspettavamo, la percezione genitoriale del supporto ambientale correla positivamente con la frequenza settimanale di partecipazione del

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XVI - n. 1, 2024

[www.qtimes.it](http://www.qtimes.it)

Doi: 10.14668/QTimes\_16161

bambino e negativamente con il desiderio di cambiamento, e lo strumento appare in grado di discriminare non solo tra bambini con e senza diagnosi, ma anche tra bambini con condizioni diagnostiche di diversa gravità.

In futuro, ulteriori indagini sono raccomandate per approfondire la valutazione delle proprietà psicometriche dello strumento. In particolare, sarebbe utile verificare la stabilità dei risultati nel corso del tempo (test- retest reliability) e confrontare lo SPEM con altri metodi di indagine dello stesso costrutto (validità concorrente) o un costrutto simile (validità convergente).

È necessario evidenziare che lo SPEM si basa sulla percezione genitoriale. Senza dubbio i genitori si trovano in una posizione privilegiata per cogliere le barriere ambientali che possono ostacolare il bambino nella partecipazione. Tuttavia, per garantire maggiore oggettività nella rilevazione, sarebbe opportuno integrare i dati ottenibili con lo SPEM con metodi di indagine delle barriere ambientali basati sulla percezione di stakeholders diversi dai genitori.

Ciò premesso, i risultati preliminari di questo studio suggeriscono che lo SPEM possa essere utilizzato in studi di popolazione per incrementare le nostre conoscenze sulle principali barriere ambientali che ostacolano i bambini nella partecipazione alle attività motorie-sportive organizzate, nonché per effettuare confronti tra bambini con diverse condizioni diagnostiche e i loro coetanei. Ad esempio, lo strumento potrebbe aiutarci a identificare quali barriere ambientali sono più rilevanti per i bambini con disabilità, fornendo evidenze empiriche su cui fondare politiche ed interventi finalizzati a promuovere le pari opportunità di partecipazione.

#### **Riferimenti bibliografici:**

Abdullah, M.Q. (2018). Gender difference in learning disabled children. *Research and Reviews on Healthcare*, 1(3), 44-48.

Anaby, D., Hand, C., Bradley, L., Di Rezze, B., Forhan, M., & Di Giacomo, A. (2013). The effect of the environment on participation of children and youth with disabilities: a scoping review. *Disability and Rehabilitation*, 25(19), 1589-1598.

Armstrong, E., Lieberman, L., Prokešová, E. & Martin, J. (2018). A physical activity barriers questionnaire for youth with visual impairments. *AUC Kinanthropologica*, 54(1), 41–52.

Bedell, G., Coster, W., Law, M., Liljenquist, K., Kao, Y., Teplicky, R., Anaby, D. & Khetani, M.A. (2013). Community Participation, Supports, and Barriers of School-Age Children With and Without Disabilities. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(2), 315-323.

Bedell, G., Khetani, M., Cousins, M., Coster, W. & Law, M. (2011). Parent Perspectives to Inform Development of Measures of Children's Participation and Environment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(5), 765-773.

Bloemen, M., Backx, F., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Mollema, J., & de Groot, J. (2014). Factors associated with physical activity in children and adolescents with a physical disability: a systematic review. *Development Medicine and Child Neurology*, 57(2), 137-148.

Brazeau, A.S., Mircescu, H., Desjardins, K. Dubé, M.C., Weisnagel, S.J., Lavoie, C. & Rabasa-Lhoret, R. (2012). The Barriers to Physical Activity in Type 1 Diabetes (BAPAD-1) scale: Predictive validity and reliability. *Diabetes & Metabolism*, 38(2), 164–170.

Cicchitelli, G., Herzel, A. & Montanari, G.E. (1997). Il campionamento statistico. Bologna: Il Mulino.

- Consiglio d'Europa. *Proposta di decisione del parlamento europeo e del consiglio che istituisce l'Anno europeo dell'educazione attraverso lo sport*. Bruxelles, 16 Ottobre 2001.
- Coster, W., Bedell, G., Law, M., Khetani, M. & Teplicky, R. (2011). Psychometric evaluation of the Participation and Environment Measure for Children and Youth. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(11), 1030-1037.
- Coster, W., Law, M. & Bedell, G. (2014). *Participation and Environment Measure – Children and Youth (PEM-CY)*. Versione Italiana a cura di Antonella Olivo e Goffredo Scuccimarra. Copyright 2010, Trustees of Boston University.
- Coster, W., Law, M., Bedell, G., Khetani, M., Cousins, M. & Teplicky, R. (2012). Development of the participation and environment measure for children and youth: conceptual basis. *Disability and Rehabilitation*, 34(3), 238-246.
- Demirdel, S., Sahinoğlu, D. Karahan, S., Demirdel, E. & Topuz, S. (2018). Development of the physical activity barriers scale for elderly individuals. *Turkish Journal of Geriatrics*, 21(4), 607- 616.
- Domínguez-Alonso, J., López-Castelo, A., & Portela-Pino, I. (2018). Psychometric properties of the self-report questionnaire of barriers to physical activity practice (SRQBPAP). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18 (72), 753-768.
- Drigny, J., Joussain, C., Gremeaux, V., Morello, R., Van Truc, P.H., Stapley, P., Touzé, E. & Ruet, A. (2019). Development and Validation of a Questionnaire to Assess Barriers to Physical Activity After Stroke: the Barriers to Physical Activity After Stroke Scale. *Arch Phys Med Rehabil*, 100(9), 1672-1679.
- Egilson, S.T., Jakobsdóttir, G., Ólafsson, K. & Leósdóttir, T. (2017). Community participation and environment of children with and without autism spectrum disorder: parent perspectives. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 24(3), 187-196.
- Fargas-Malet, M., McSherry, D., Larkin, E. & Robinson C. (2010). Research with children: methodological issues and innovative techniques. *Journal of Early Childhood Research*, 8(2), 175-192.
- Fauconnier, J., Dickinson, H.O., Beckung, E., Marcelli, M., McManus, V., Michelsen, S.I., Parkes, J., Parkinson, K.N., Thyen, U., Arnaud, C., & Colver, A. (2009). Participation in life situations of 8-12 year old children with cerebral palsy: cross sectional European study. *The BMJ*, 338, 1-12.
- Fogel, Y., Rosenblum, S. & Josman, N. (2019). Environmental factors and daily functioning levels among adolescents with executive function deficits. *British Journal of Occupational Therapy*, 83(1), 1–10.
- Ginis, M., Latimer-Cheung, A.E. & Rimmer, G.H. (2016). A systematic review of review of articles addressing factors related to physical activity participation among children and adults with physical disabilities. *Health Psychology Review*, 5, 1-31.
- Hertzog, M.A. (2008). Considerations in determining sample size for pilot studies. *Res Nurs Health*, 31(2), 180-91.
- Imms, C., Granlund, M., Wilson, P.H., Steenbergen, B., Rosenbaum, P. & Gordon, A.M. (2016). Participation, both a means and an end: a conceptual analysis of processes and outcomes in childhood disability. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(1), 16–25.
- ISTAT. (2017a). *La pratica sportiva in Italia*. [<https://www.istat.it/it/files//2017/10/Pratica-sportiva2015.pdf>].

- ISTAT. (2017b). *Condizioni economiche delle famiglie*. [<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=22919>] [15 maggio 2023].
- ISTAT. (2019a). *Conoscere il mondo della disabilità. Persone, relazioni e Istituzioni*. Roma: Istituto Nazionale di Statistica.
- ISTAT. (2019b). *L'inclusione scolastica: accessibilità, qualità dell'offerta e caratteristiche degli alunni con sostegno*. Roma: Istituto Nazionale di Statistica.
- ISTAT. (2019c). *Popolazioni e famiglie*. [<https://www.istat.it/it/popolazione-e-famiglie?dati>] [15 maggio 2023].
- Istituto Superiore di Sanità. (2018). *Attività fisica e salute: bambini e adolescenti*. L'epidemiologia per la sanità pubblica. [[https://www.epicentro.iss.it/attivita\\_fisica/bambini-Adolescenti](https://www.epicentro.iss.it/attivita_fisica/bambini-Adolescenti)] [15 maggio 2023].
- Joussain, C., Joubert, J., Laroche, D., D'Antono, B., Juneau, M. & Gremeaux, V. (2017). Barriers to physical activity in coronary artery disease patients: Development and validation of a new scale. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 60(5), 289-298.
- Kaelin, V.C., Wallace, E.R., Werler, M.M., Collett, B.R. & Khetani, M.A. (2020). Community participation in youth with craniofacial microsomia. *Disability and Rehabilitation*, 44(2), 1-8.
- King, G., Rigby, P. & Batorowicz, B. (2013). Conceptualizing participation in context for children and youth with disabilities: an activity setting perspective. *Disability and Rehabilitation*, 35(18), 1578-1585.
- Kline, P. (2015). *A Handbook of Test Construction. Introduction to psychometric design*. London: Routledge.
- Ku, B., Rhodes, R. (2020). Physical activity behaviors in parents of children with disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 107, 1-16.
- Li, R., Sit, S., Yu, J., Duan, J., Fan, T., McKenzie, T. & Wong, S. (2016). Correlates of Physical Activity in Children and Adolescents with Physical Disabilities: A Systematic Review. *Preventive Medicine*, 89, 184-193.
- Lord, F. M. & M. R. Novick (1968). *Statistical Theories of Mental Test Scores*. Reading (Massachusetts): Addison-Wesley.
- Mahoney, J.L., Larson R.W. & Eccles J.S. (2005). *Organized Activities as Contexts of Development. Extracurricular Activities, After-school and community programs*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- McGarty, A.M. & Melville, C.A. (2018). Parental perceptions of facilitators and barriers to physical activity for children with intellectual disabilities: A mixed methods systematic review. *Research in Development Disabilities*, 73, 40-57.
- Milicevic, M. & Nedović, G. (2018). Comparative study of home and community participation among children with and without cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 80, 70-83.
- MIUR. (2018). *Portale Unico dei Dati della Scuola*. [<https://dati.istruzione.it/espescu/index.html?area=anagStu>] [09 dicembre 2023].
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.



- ONU. (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*. [https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf] [22 novembre 2023].
- Sallis, J.F., Prochaska, J.J. & Taylor, W.C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescent. *Medicine Sciences and Sport Exercise*, 32, 963-975.
- Sherrill, C. (2004). *Young people with disability in physical education/physical activity/sport in and out of schools: technical report for the world health organization*. Geneva: WHO.
- Shields, N., Synnot, A.J. & Barr, M. (2012). Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 46, 989-997.
- Sport England. (2017). *Review of evidence on the outcomes of sport and physical activity. A rapid evidence review*. [https://data.londonsport.org/dataset/2gmkw/sport-outcomes-evidence-review] [09 dicembre 2023].
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *SSRN Electronic Journal*, 5(2),18-27.
- Taylor, P., Davies, L., Wells, P., Gilbertson, J. & Tayleur, W. (2015). *A review of the social impacts of culture and sport*. Department for Culture, Media and Sport.
- UNESCO. (2015). *Carta Internazionale per l'Educazione Fisica, l'Attività Fisica e lo Sport*. Paris: UNESCO.
- Vasudevan, V., Rimmer, J.H. & Kviz, F. (2015). Development of the Barriers to Physical Activity Questionnaire for People with Mobility Impairments. *Disability and Health Journal*, 8(4), 547- 556.
- Welk, G.J., Babkes, M.L. & Schaben, J.A. (2009). Parental influences on youth sport participation. In M.J. Coelho e Silva, A.J. Figueiredo, M.T. Elferink & R.M. Malina, *Youth Sports. Participation, Trainability and Readiness* (pp. 75-102). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Whiteneck, G., Dijkers, M.P. (2009). Difficult to measure constructs: conceptual and methodological issues concerning participation and environmental factors. *Arch Phys Med Rehabil*, 90(11), 22– 35.
- WHO. (2007). *International Classification of Functioning, disability and health: Children and Youth version (ICF-CY)*. Geneva: WHO Press.
- Willis, G.B. (2015). *Analysis of the cognitive interview in questionnaire design*. New York: Oxford University Press.
- Xu, W., Li, C. & Wang, L. (2020). Physical Activity of Children and Adolescents with Hearing Impairments: A Systematic Review. *Environmental Research and Public Health*, 17, 1-16.
- Yusoff, M.S.B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Resource*, 11(2), 49–54.