

Lo Sport Adattato: ricerca, terapia, innovazione e inclusione



Congresso internazionale


**SPORT,
DISABILITY
& METAVERSE**

**6-7 ottobre
2023**

Auditorium IRCCS E. Medea - Associazione La Nostra Famiglia
Via don Luigi Monza, 20 - Bosisio Parini (LC)

Dott.ssa Giulia Stella

MD, Specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa

OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESÙ

U.O.C. DI DH NEURORIABILITAZIONE E ATTIVITA'
SPORTIVA ADATTATA

Responsabile Dott.ssa Gessica Della Bella

UNITA' DI RICERCA IN NEURORIABILITAZIONE

Responsabile Dr. Enrico Castelli



Lo Sport Adattato: ricerca, terapia, innovazione e inclusione

“Lo sport ha il potere di cambiare il mondo. Ha il potere di suscitare emozioni. Ha il potere di unire le persone in una maniera come altre poche cose al mondo. Parla ai giovani in un linguaggio che loro capiscono.”

Nelson Mandela, Monaco, Laureus World Sports Awards, 2000

“ Tutti i bambini hanno il diritto di esprimere le proprie opinioni e di avere accesso alle attività di gioco e di svago. ”

United Nations. Convention on the Rights of the Child (UNCRC) . New York: United Nations, 1989



LO SPORT E' UN "MONDO" MULTIDIMENSIONALE, dinamico, ludico, adatto ad intensificare la coscienza di sé e del proprio corpo.





DISABILITA' INFANTILE E SPORT

ATTIVITÀ FISICA ADATTATA (Adapted Physical Activity APA)

- Anni '70: nasce la necessità di garantire a tutte le persone la partecipazione alla pratica sportiva.
- UNESCO: lo sport è un diritto fondamentale.

EDUCAZIONE
FISICA

DISCIPLINE
SPORTIVE

RIABILITAZIONE
FUNZIONALE

SCIENZE
MOTORIE

"ADATTATA"

adattamento o dell'ambiente in cui l'attività si svolge, o degli strumenti utilizzati, o del gesto o delle modalità di allenamento.



Attività Fisica nella Disabilità

Le persone con disabilità fisica dovrebbero eseguire attività fisica almeno 150'/settimana (OMS)

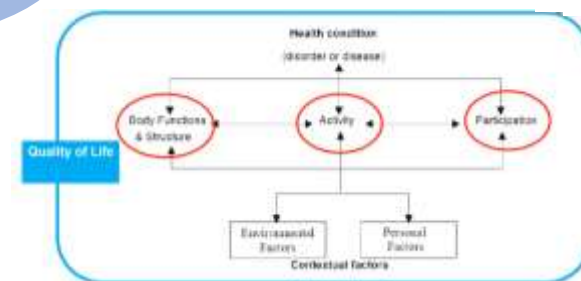
R. M. Telford, R. D. Telford, T. Cochrane, R. B. Cunningham, L. S. Olive, and R. Davey, 'The influence of sport club participation on physical activity, fitness and body fat during childhood and adolescence: The LOOK Longitudinal Study', *Journal of Science and Medicine in Sport*, vol. 19, no. 5, pp. 400–406, May 2016, doi: 10.1016/j.jsams.2015.04.008.

L'inclusione e la partecipazione del soggetto disabile ad un'attività fisica

scopo puramente ludico-ricreativo

carattere competitivo e agonistico

“sport-terapia”
riabilitazione globale



Bambini e adolescenti con disabilità eseguono meno attività fisica per motivi intrinseci (limitazione funzionale, dolore, poca motivazione) ed estrinseci (mancanza di contesti e strutture adeguate)

J. L. Rowland, M. Fragala-Pinkham, C. Miles, and M. E. O'Neil, 'The scope of pediatric physical therapy practice in health promotion and fitness for youth with disabilities', *PediatrPhys Ther*, vol. 27, no. 1, Art. no. 1, 2015, doi: 10.1097/PEP.0000000000000098



Does adapted physical activity-based rehabilitation improve mental and physical functioning? A randomized trial

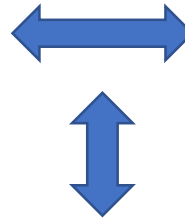
Cecilie ROE^{1,2*}, Line PREEDE³, Håkon DALEN⁴, Erik BAUTZ-HOLTER^{1,2,3},
Astrid NYQUIST⁵, Leiv SANDVIK⁴, Martin SAEBU³

¹Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Oslo University Hospital, Oslo, Norway; ²Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway; ³Birkerød HealthSports Center, Birkerød, Norway; ⁴Department of Biostatistics and Epidemiology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

*Corresponding author: Cecilie Roe, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Oslo University Hospital, Oslo, Norway. E-mail: ce@medisin.uio.no

L'Attività Fisica Adattata (APA) determina un miglioramento del FUNZIONAMENTO FISICO e MENTALE e della PARTECIPAZIONE

Riabilitazione + Attività Sportiva Adattata:
Miglioramento del **funzionamento fisico**



- Miglioramento del dolore
- Miglioramento della motivazione
- Miglioramento dell'autosufficienza

Una migliore efficacia per la gestione della disabilità può mediare il **miglioramento della funzione mentale.**

Un programma di riabilitazione basato sull'Attività Fisica Adattata, attività fisica regolare e partecipazione sportiva migliorano di conseguenza il **benessere psicosociale** e la **Qualità di Vita** dei bambini diversamente abili.



RUOLO DELLA ATTIVITÀ SPORTIVA ADATTATA NEL PRI

“Durante lo sviluppo di strategie riabilitative per le persone con disabilità croniche dovrebbe essere presa in considerazione una riabilitazione basata sull’ ATTIVITÀ FISICA ADATTATA. ”

APA incorporata
nella riabilitazione

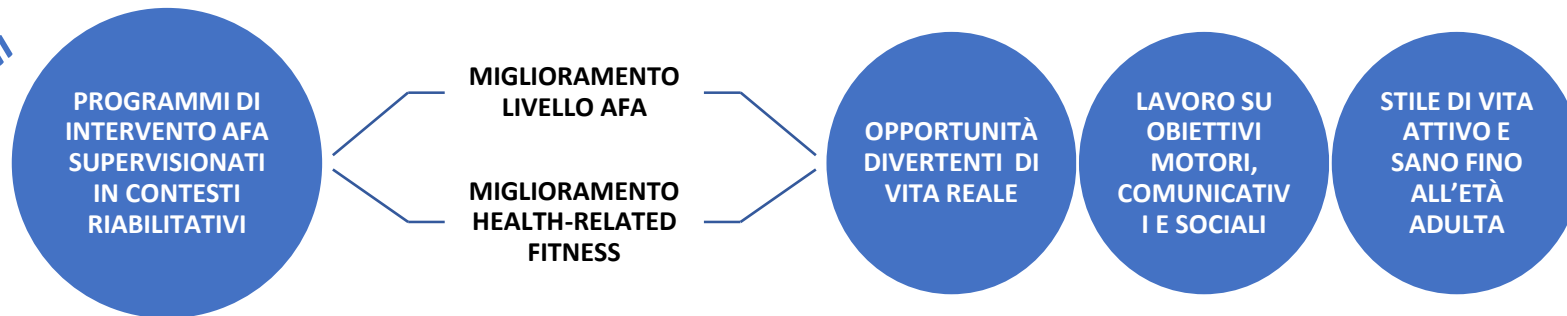


↑ PARTECIPAZIONE
↑ MOBILITA' FUNZIONALE
↑ LIVELLO DI ATTIVITA'

➤ RIDUCE O PREVIENE DEFICIT CORPOREI STRUTTURALI E FUNZIONALI

STRATEGIA LUDICO-RIABILITATIVA nel contesto di un approccio multidisciplinare

Bambini e giovani
diversamente abili



J. L. Rowland, M. Fragala-Pinkham, C. Miles, and M. E. O'Neil, 'The scope of pediatric physical therapy practice in health promotion and fitness for youth with disabilities', *Pediatr Phys Ther*, vol. 27, no. 1, Art. no. 1, 2015, doi: 10.1097/PEP.0000000000000098.

P. Edouard, V. Gautheron, M.-C. D'Anjou, L. Pupier, and X. Devillard, 'Training programs for children: literature review', *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, vol. 50, no. 6, pp. 510–519, Jul. 2007, doi: 10.1016/j.anrmp.2007.04.015.



Attività Fisica Adattata

CLINICAL REPORT Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®

Benefici

Maggior utilizzo delle capacità funzionali residue

Migliora attenzione, concentrazione.
Riduce i comportamenti disadattivi

Migliora la coordinazione motoria

Migliora le abilità di movimento e l'equilibrio

Favorisce Partecipazione e Integrazione nella comunità

Migliora il benessere psicosociale e la Qualità di Vita

Migliora la forza muscolare, aumenta la performance cardiorespiratoria, diminuisce la morbidità

Ostacoli

Mancanza di programmi/strutture adeguati

Criticità sulla sicurezza

Competizione/regole non adatte

Scarsa Informazione

Mancanza di trasporto adeguato, di supervisione o competenze necessarie

Limitazioni funzionali

Costi aggiuntivi per le famiglie

Facilitatori

Valutazioni preliminari per massimizzare la sicurezza del setting

Incentivare l'aspetto ludico e non competitivo

Medici, FT, insegnanti che consiglino programmi adeguati ai bisogni dei singoli individui

Adattamenti di tempi e percorsi, rapporto tra coach e atleta

Utilizzo di Ausili e Ortesi adeguati e personalizzati

Does Adapted Physical activity-based rehabilitation improve mental and physical functioning? A randomized control trial. Roe et al. 2016

Promoting the Participation of Children and Adolescents With Disabilities in Sports, Recreation, and Physical Activity Paul S. Carbone, et al, 2021



***La nostra esperienza presso l' U.O.C. di Day Hospital
NEURORIABILITAZIONE e ATTIVITA' SPORTIVA ADATTATA***

- ★ Eseguiamo valutazioni cliniche e riabilitazione per bambini e ragazzi con disabilità complesse
- Ci occupiamo della definizione dell'Attività Fisica Adattata (APA) personalizzata per bambini e ragazzi con disabilità intellettiva, motoria e sensoriale.

Integrazione dell'**Attività Fisica Adattata (APA)** nel contesto del **Progetto Riabilitativo Individuale (PRI)** con l'obiettivo di promuovere l'AUTONOMIA nelle attività di vita quotidiana e ad incrementare la **INCLUSIONE** e la **PARTECIPAZIONE** sociale in età evolutiva.

Sensibilizzazione delle famiglie e collaborazione con associazioni e CIP Lazio.

Promozione di varie tipologie di sport adattato, in particolare CICLISMO DINAMICO ADATTATO, TENNIS DA TAVOLO, BASKET IN CARROZZINA

Strutturare percorsi riabilitativi integrati all' APA intra ed extra-ospedalieri



COMITATO ITALIANO PARALIMPICO
ITALIAN PARALYMPIC COMMITTEE









Il CICLISMO DINAMICO ADATTATO (ADC) si è dimostrato uno strumento piacevole di integrazione sociale e di esercizio fisico in bambini con disabilità intellettivo-motoria.»

Adapted bikes – what children and young people with cerebral palsy told us about their participation in adapted dynamic cycling. Dawn M. pickering et al, UK- Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 2013



ANDARE IN
BICICLETTA

Per i
bambini con
disabilità

Per i genitori

promuove
l'opportunità di
impegnarsi in
attività fisica

consente
connessioni
sociali con
coetanei e
familiari

consente ai loro figli di
partecipare alla comunità con i
membri della famiglia e di
supportare le loro interazioni con
i loro coetanei.



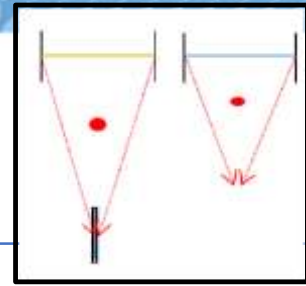
Trapp GS, Giles-Corti B, Christian HE, Bulsara M, Timperio AF, McCormack GR, et al. On your bike! a cross-sectional study of correlates of cycling to school. Int J Behav Nutr Phys Act 2011; 8: 1–10.

Mactavish JB, Schleien SJ. Exploring family recreation activities in families that include children with developmental disabilities. Ther Recreation J 2000; 34: 132.



BICICLETTA ADATTATA DINAMICA

Ausilio riabilitativo ludico-motorio



Assetto stabile e sicuro, telaio stabile

Modelli e regolazioni differenti di sella, manubrio e pedali

Supporto posturale per il tronco

Supporti posturali per gli arti

Accessori per garantire la corretta postura

Stabilizzazione degli arti

Sistemi di sicurezza (Cinghie, imbracature e pettorine)

Manubri personalizzati

Accessori per l'accompagnatore

Differenti tipi di trasmissione

Possibilità di aggiunta di motore elettrico

Possibilità di Bicicletta a 2 ruote con ruote di supporto

Possibilità di utilizzo in tandem



A SYSTEMATIC REVIEW OF THE IMPACT OF

ADAPTED BICYCLE RIDING

ON OUTCOMES FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DISABILITIES



PURPOSE OF STUDY

EVALUATE THE EFFECTS OF ADAPTED BIKE RIDING ON BODY STRUCTURES/FUNCTIONS, ACTIVITY, PARTICIPATION, AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN AGED 4 TO 18 YEARS WITH DISABILITIES.



INVESTIGATE THE IMPACT OF ADAPTED BIKE RIDING ON FAMILY PARTICIPATION IN SOCIAL AND RECREATIONAL ACTIVITIES
IDENTIFY INTERVENTIONS THAT SUPPORT IMPLEMENTATION OF ADAPTED BIKE RIDING.

CONCLUSION

FURTHER RESEARCH IS REQUIRED ON THE IMPACT OF ADAPTED BIKE RIDING ON THE PARTICIPATION OUTCOMES OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DISABILITIES AND ON THEIR FAMILY'S PARTICIPATION IN SOCIAL AND RECREATIONAL ACTIVITIES.

METHOD

SYSTEMATIC REVIEW

NINE ELECTRONIC DATABASES WERE SEARCHED



INCLUSION

PARTICIPANTS AGED 4 TO 18 YEARS WITH A PERMANENT DEVELOPMENTAL DISABILITY WHO USED A DYNAMIC ADAPTED BIKE.



OUTCOMES

ORGANISED USING THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH (ICF) DOMAINS OF BODY STRUCTURES/FUNCTIONS, ACTIVITY, AND PARTICIPATION



NUMBER OF STUDIES BY ICF OUTCOMES



ACTIVITY



BODY STRUCTURES /FUNCTIONS



PARTICIPATION



RESULTS

ADAPTED BIKE RIDING INTERVENTIONS MAY

- IMPROVE GROSS MOTOR FUNCTION
- INCREASE LOWER LIMB MUSCLE STRENGTH
- PROMOTE PHYSICAL ACTIVITY



10

STUDIES WERE INCLUDED

TWO REPORTED PARTICIPATION-RELATED OUTCOMES – NO STATISTICALLY SIGNIFICANT BETWEEN-GROUP DIFFERENCES AT FOLLOW-UP FOR PARTICIPATION AT HOME, SCHOOL AND IN THE COMMUNITY; INCREASED MEAN LEVEL OF ENJOYMENT

- MOST OUTCOMES WERE AT ICF ACTIVITY LEVEL
- NONE ASSESSED QUALITY OF LIFE OR FAMILY PARTICIPATION IN SOCIAL AND RECREATIONAL ACTIVITIES



PROGETTO: Bicicletta Adattata, Studio Osservazionale



L'impatto dell'attività ludico-motoria sulla Qualità di Vita, mediante la bicicletta adattata, in bambini/adolescenti con disabilità intellettivo-motoria

Obiettivi dello studio:

- ☐ Valutare l'appropriatezza prescrittiva della bicicletta adattata in un campione di bambini con disabilità intellettivo-motoria
- ☐ Valutare **l'efficacia dell'utilizzo della bicicletta adattata** nel migliorare la **QoL** e la **funzionalità** di bambini/adolescenti con disabilità in epoca Covid19.
- ☐ Valutare la sicurezza dell'**ausilio** e l'aderenza al suo utilizzo nella quotidianità.
- ☐ Valutare il mantenimento di uno **stile di vita attivo**.

BACKGROUND

**ISOLAMENTO
RESTRIZIONI
CRISI ECONOMICA**

PANDEMIA DA CORONAVIRUS



Cambiamento completo dell'ambiente psico-sociale

Minaccia per la Qualità di Vita e la Salute Mentale di bambini e adolescenti.

I bambini e adolescenti con disabilità intellettivo-motoria, più di tutti, subiscono tali restrizioni sperimentando importanti cambiamenti funzionali e psicosociali

SIGNIFICATIVO IMPATTO SULLA QUALITA' DI VITA

**ENTUSIASMO
FANTASIA
EMPATIA**

DISABILITA' INFANTILE IN EPOCA COVID19



Migliorare la Qualità di Vita e la Salute Mentale

Migliorare la funzionalità, uscire dall'isolamento e favorire l'inclusione sociale, rafforzare l'autostima del bambino

TROVARE UNA STRATEGIA LUDICO-RIABILITATIVA



Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. Jörg M. Fegert et al. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2020; 14: 20.





DISABILITA' INFANTILE IN EPOCA COVID19

- ↓ attività Centri Riabilitativi Territoriali
- TELE-RIABILITAZIONE
- START/STOP alla riabilitazione
- Chiusura di strutture sportive e/o ricreative per disabili
- Didattica a Distanza
- LOCK-DOWN



- Emarginazione
- Isolamento
- Rinuncia all'attività ludico-motoria e ricreativa
- ↓ Riabilitazione
- Peggioramento della QoL del bambino e delle famiglie
- Peggioramento della funzione globale

***PROBLEMATICAZIONE DI FORTE IMPATTO
FUNZIONALE EMOTIVO E SOCIALE***



ARRUOLAMENTO DEI PARTECIPANTI

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - Palidoro

BAMBINI/ADOLESCENTI CON DISABILITÀ INTELLETTIVO-MOTORIA
afferenti e/o inviati presso l'U.O.D. DH Neuroriabilitazione e Attività Sportiva Adattata



ARRUOLAMENTO DEI PARTECIPANTI

CRITERI DI INCLUSIONE

- Età $3 \geq 18$ anni
- Disabilità Intellettivo-Motoria
- Non in grado di utilizzare la bicicletta commerciale
- Level of Sitting Scale ≥ 4
- Gross Motor Function Classification System $\leq IV$

CRITERI DI ESCLUSIONE

- GMFCS $\geq V$
- Grave ritardo cognitivo (non collaborazione, grave deficit di coordinazione e comprensione)
- Gravi patologie cardio-vascolari e dispnea
- Recenti interventi chirurgici





**Medico Specialista in
Medicina Fisica e
Riabilitativa**



***BAMBINO/ADOLESCENTE
CON DISABILITÀ
INTELLETTIVO-MOTORIA***



**Terapista Occupazionale/
Fisioterapista/ TNPEE**



Genitori



Tecnico Ortopedico



MATERIALI E METODI





Visita Fisiatrica

- Anamnesi, Esame Obiettivo, Valutazione Funzionale



Prova della Bicicletta Adattata (AB)

- Personalizzazione Dell'ausilio
- Addestramento Al Suo Utilizzo

IN EQUIPE



Prescrizione dell'Ausilio



Addestramento e Fornitura di AB



OUTCOME VALUTATI

Outcome Primario: Qualità di Vita (QoL)

- **Pediatric Quality of Life Inventory Short Form (PEDSQL) Versione Italiana**

Outcome Secondari:

- **Tramonto Italia**

Eseguibili in Telemedicina

- **Impatto Psicologico Scale (PIADS)**
Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (Valutazione dell'impatto psicosociale dell'ausilio) (PIADS)
- **Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology** (Valutazione della soddisfazione dell'User con tecnologia assistiva) (Scheda QUEST 2.0)
- **Interviste telefoniche e face-to-face/Diari della bicicletta**
Valutazione dell'aderenza all'uso della bicicletta-mantenimento stile di vita attivo



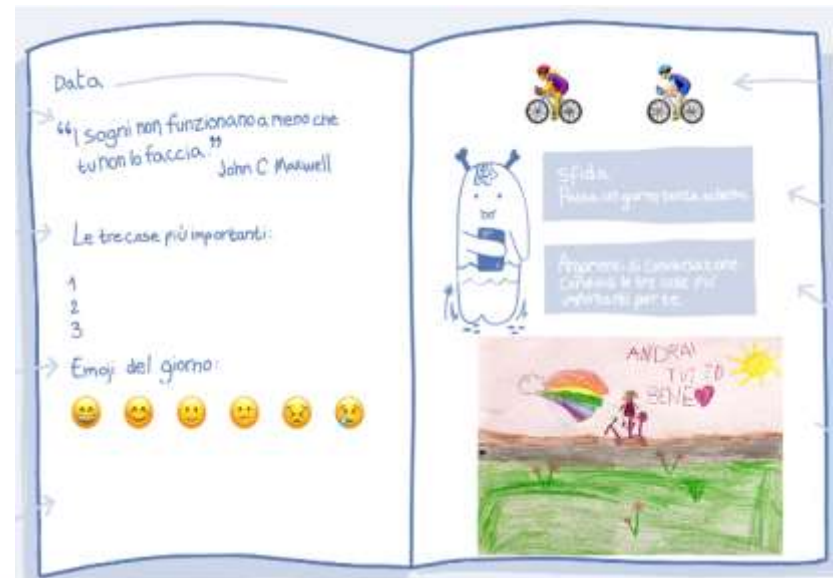
Tempi di Valutazione

- **Baseline (T0):** alla consegna della AB
- **3 mesi (T1):** dalla consegna della AB
- **6 mesi (T2):** dalla consegna della AB

Valutare l'aderenza all'utilizzo della bicicletta nella quotidianità e il mantenimento di uno **stile di vita attivo**



1 Diari della Bicicletta



DIMENSIONE POPOLAZIONE

*Da Dicembre 2020 a
Settembre 2022*

- 2 pz hanno imparato ad andare in bicicletta
- 6 pz non interessati
- 1 pz rifiuta per problemi di salute
- 1 pz non disponibile per i costi aggiuntivi

10
Drop Out

164
PAZIENTI

34
In attesa di valutazione AB

20
presso altro
centro/domicilio
persi al FU

110 PAZIENTI

59
➤ Pazienti a cui è stata
prescritta e consegnata AB
➤ AB in uso

25
pazienti hanno eseguito la
prova di AB
AB prescritta /in via di
prescrizione/ In Approvazione
ASL

16
pz non idonei durante
l'esecuzione della
prova AB



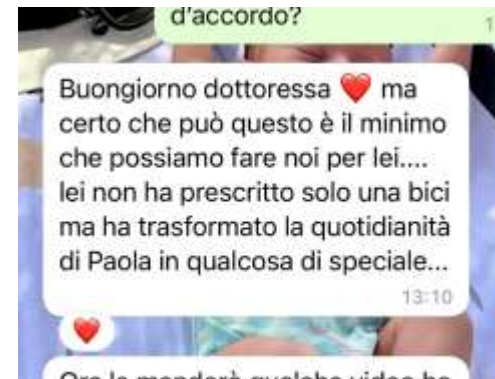
Luglio 2021



Giugno 2022



Agosto 2023



110 PAZIENTI

25

pazienti hanno eseguito la prova di AB

AB prescritta in via di approvazione ASL



CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE ATTUALE:

110 pz che hanno eseguito valutazione AB

<i>ETÀ</i>	
Media	7,88
Mediana	7
Minimo	3
Massimo	16

<i>GENERE</i>	Frequenza	%
MASCHI	62	56,4%
FEMMINE	48	43,6%
TOTALE	110	100%

<i>DIAGNOSI</i>	Frequenza	%
ESITI DI PCI	30	27,3%
SINDROMI GENETICHE MALATTIE RARE	51	46,4%
ALTRO RITARDO NPM	21	19%
ASD	8	7,3%
TOTALE	110	100%



RISULTATI: CAMPIONE FINALE ANALIZZATO

STUDIO PRELIMINARE
giugno 2022

- Bambini che usassero la AB da almeno 3 mesi
- Diagnosi di PCI, PW o DS

↩ 21

<i>DIAGNOSI</i>	Frequenza	%
ESITI DI PCI	14	66,6
SINDROME DI PRADER WILLI	4	19
SINDROME DI DOWN	3	14,4
TOTALE	21	100%

<i>ETÀ</i>	
Media	7,57
Mediana	7
Minimo	3
Massimo	14

<i>GENERE</i>	Frequenza	%
MASCHI	15	71,43
FEMMINE	6	28,57
TOTALE	21	100%



RISULTATI: CAMPIONE FINALE ANALIZZATO

➤ *CLUSTER PCI*

<i>Diagnosi funzionale</i>	Frequenza	%
Emiplegia	5	35,71
Diplegia	4	28,57
Tetraplegia	3	21,42
Doppia Emiplegia	2	14,30
TOTALE	14	100%

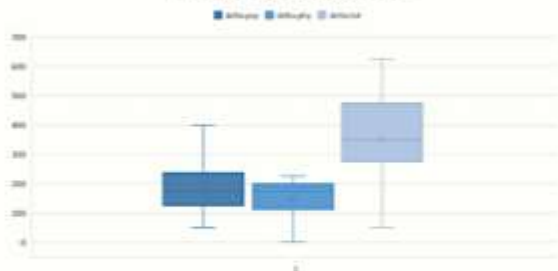


<i>GMFCS</i>	Frequenza	%
I	2	14,30
II	6	42,86
III	3	21,42
IV	3	21,42
TOTALE	14	100%



RISULTATI

Scatter plot Delta scores PEDSQL



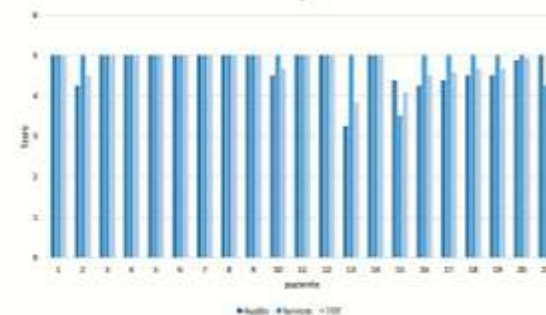
RISULTATI

Valori Medi PEDSQL

DIFFERENZA STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVA. $P = 0,00072$



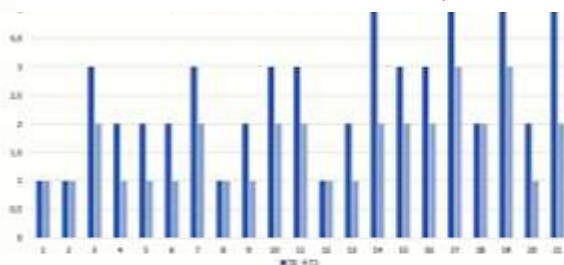
Scores Quest



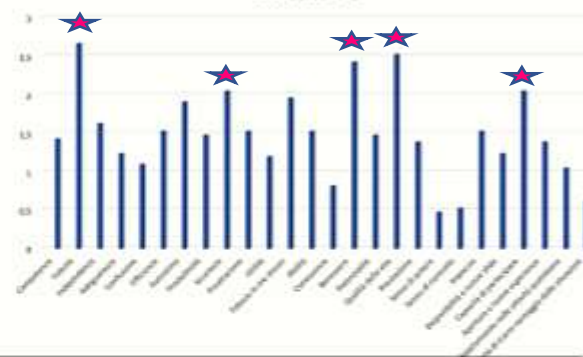
Gli score relativi alla qualità di vita e al controllo del tronco hanno mostrato una differenza statisticamente significativa tra i valori medi di T0 E T1 ($p=0,00072$ e $p=0,0058$). La valutazione con scala PIADS ha mostrato un maggior miglioramento negli items «Felicità», «Qualità di Vita», «Capacità di Partecipazione».

Level of Sitting Scale

DIFFERENZA STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVA $P = 0,00072$



Scores PIADS



I risultati preliminari del nostro studio hanno dimostrato che l'Attività Sportiva adattata mediante l'utilizzo BA migliora la QoL del bambino, favorisce l'outcome funzionale del bambino, il suo sviluppo armonico, le sue capacità di comunicazione e relazione, il suo inserimento sociale e la capacità di partecipazione favorisce il mantenimento di uno stile di vita attivo, contrastando così gli effetti negativi determinati dall'attuale pandemia da Covid-19.

Conclusioni



RISULTATI

INTERVISTE TELEFONICHE



“Andrea adesso ha molti più amici, alcuni li porta con sè sul carrellino della bicicletta”

Papà di Andrea, 10 anni



“Ora siamo invincibili, i padroni della strada!”

Papà di Samuele, 8 anni



“Da quando ha la bici non usa più il passeggino e cammina molto di più”

Madre di Jacopo, 7 anni

“Elena ora può andare in bicicletta con gli altri bambini e non si sente più messa da parte”

Mamma di Elena, 6 anni



“prima stava tutto il giorno in carrozzina , il mio bambino ora è più libero e indipendente”

Mamma di Renato, 11 anni



DISCUSSIONE

- L'Outcome primario, la QoL, è stato significativamente migliorato
- **Bambini con GMFCS più severa hanno avuto il maggiore miglioramento**
- Importante miglioramento del controllo di tronco (riduzione dei supporti di tronco nella bicicletta)
- La bicicletta è stata ben accettata, anche se in alcuni casi ritenuta pesante e ingombrante, difficile da trasportare
- L'ausilio ha reso i bambini più «Felici», «Partecipativi» e con maggiore «Benessere» secondo scala PIADS
- Solo in un caso difficoltà nella assistenza a causa di lontananza geografica



LIMITAZIONI

- Solo outcome valutabili via telefono
- Campione limitato per:
 - ❖ **DIAGNOSI** -> Solo PCI, DS e PWS per una maggiore omogeneità e riferimenti in letteratura su outcome funzionale
 - ❖ **BUROCRAZIA**: Molti bambini del campione totale sono ancora in attesa di approvazione della pratica da parte delle ASL.



PERCORSO DI APPROVAZIONE AUSILI TROPPO COMPLESSO
DISUGUAGLIANZE REGIONALI/PROVINCIALI/COMUNALI

CONCLUSIONI

Le Biciclette Adattate rappresentano un valido strumento che porta un miglioramento della Qualità di Vita ma anche di Outcome funzionali

Il loro utilizzo ha permesso a bambini con disabilità intellettivo-motoria di mantenere uno stile di vita attivo e una buona performance fisica durante i periodi di lockdown

E' fondamentale che il loro ruolo nel PRI venga riconosciuto a livello scientifico e istituzionale, per snellire le pratiche di approvazione e consegna da parte degli uffici preposti.



IN FUTURO...

- Valutazione Outcome funzionali quantitativi di performance fisica prima della consegna e nei follow-up (Analisi del movimento, forza muscolare tramite dinamometri, test cardio-respiratori, test sull'equilibrio)
- Estendere le valutazioni a un campione più vario ed esteso
- Proseguire i follow-up nel campione già esistente
- Creare una scala di valutazione specifica e multidimensionale sulla performance fisica a seguito di attività con Biciclette Adattate



LO SPORT È PER TUTTI E INCLUDE TUTTI!



Oggi ha realizzato il sogno di una bambina che con tutte le sue difficoltà vuole fare tutto come tutti gli altri. La prima cosa che matilde ha detto al padre al telefono è stata: papà, ho la bicicletta come tutti gli altri, a tutti gli effetti! E la parola a tutti gli effetti mi ha fatto sorridere. Grazie, oggi ci ha regalato un'emozione bellissima



«HO LA BICICLETTA COME TUTTI GLI ALTRI, A TUTTI GLI EFFETTI!»

Matilde, 6 anni



Giulia.stella@opbg.net

