

Marzo
2025

SACREE 
Autism & Sport



MODELLO PEDAGOGICO DI PROGRAMMA SP^{ORTIVO} ADATTATO A PERSONE AUTISTICHE

Informazioni sul documento

Nome del progetto	Progetto Sacree
Riferimento del progetto	101050137
Titolo del prodotto rilasciato	Modello pedagogico di programma sportivo adattato a persone autistiche
Numero del prodotto rilasciato	D16
Autori	Tutti i partner
Revisori	Tutti i partner
Livello di diffusione	Pubblico
Natura	Tutti i partner
Versione	Rapporto
No. di pagine inclusa la copertina	192
Parole chiave	Sacree, Erasmus+, Autism, Sport, Model

Sommario

Questo documento è il modello pedagogico del programma sportivo creato nell'ambito del progetto Sacree. Questo modello fornisce ai lettori il quadro teorico di ciò che serve per proporre e implementare programmi sportivi per persone autistiche in Europa: identificazione dei bisogni delle persone autistiche e delle conoscenze utili per il settore sportivo.

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

TABELLA DEI CONTENUTI

 <u>INTRODUZIONE</u>	05
 <u>PARTE 1 - PANORAMICA DEL MODELLO PEDAGOGICO DI PROGRAMMA SPORTIVO ADATTATO ALLE PERSONE AUTISTICHE</u> <u>1.1 Sintesi del progetto</u> <u>1.2 Beneficiari di questo modello</u> <u>1.3 Partner del progetto</u> <u>1.4 Come è stato creato il modello: Le fasi del progetto</u>	07
 <u>PARTE 2 - LE BASI SCIENTIFICHE E PRATICHE DEL NOSTRO MODELLO</u> <u>2.1 Fattori inclusi nel modello attualmente in fase di sviluppo</u> <u>2.2 Studi scientifici all'origine di questo modello di programma sportivo</u> <u>2.3 Un modello costruito grazie a un'indagine quantitativa e qualitativa sul rapporto delle persone autistiche con l'attività fisica</u> <u>2.4 Un modello costruito grazie alla sperimentazione sul campo</u>	16
 <u>PARTE 3 - METODOLOGIA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO SPORTIVO PER PERSONE AUTISTICHE</u> <u>3.1 Comprendere l'autismo</u> <u>3.2 I passi da seguire per sviluppare un programma sportivo per persone autistiche</u> <u>3.3 La scelta dello sport e delle modalità</u> <u>3.4 La parte finanziaria: trovare un sostegno</u> <u>3.5 Concentrarsi sull'allenamento</u> <u>3.6 Approfondimenti pratici</u>	44
 <u>PARTE 4 - LINEE GUIDA PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO</u> <u>4.1 Basi di apprendimento base del modello Sacree</u> <u>4.2 La gestione dell'ambiente</u> <u>4.3 Sicurezza e situazioni di sfida</u>	83

TABELLA DEI CONTENUTI



PARTE 5: CONCLUSIONI E RISORSE

97

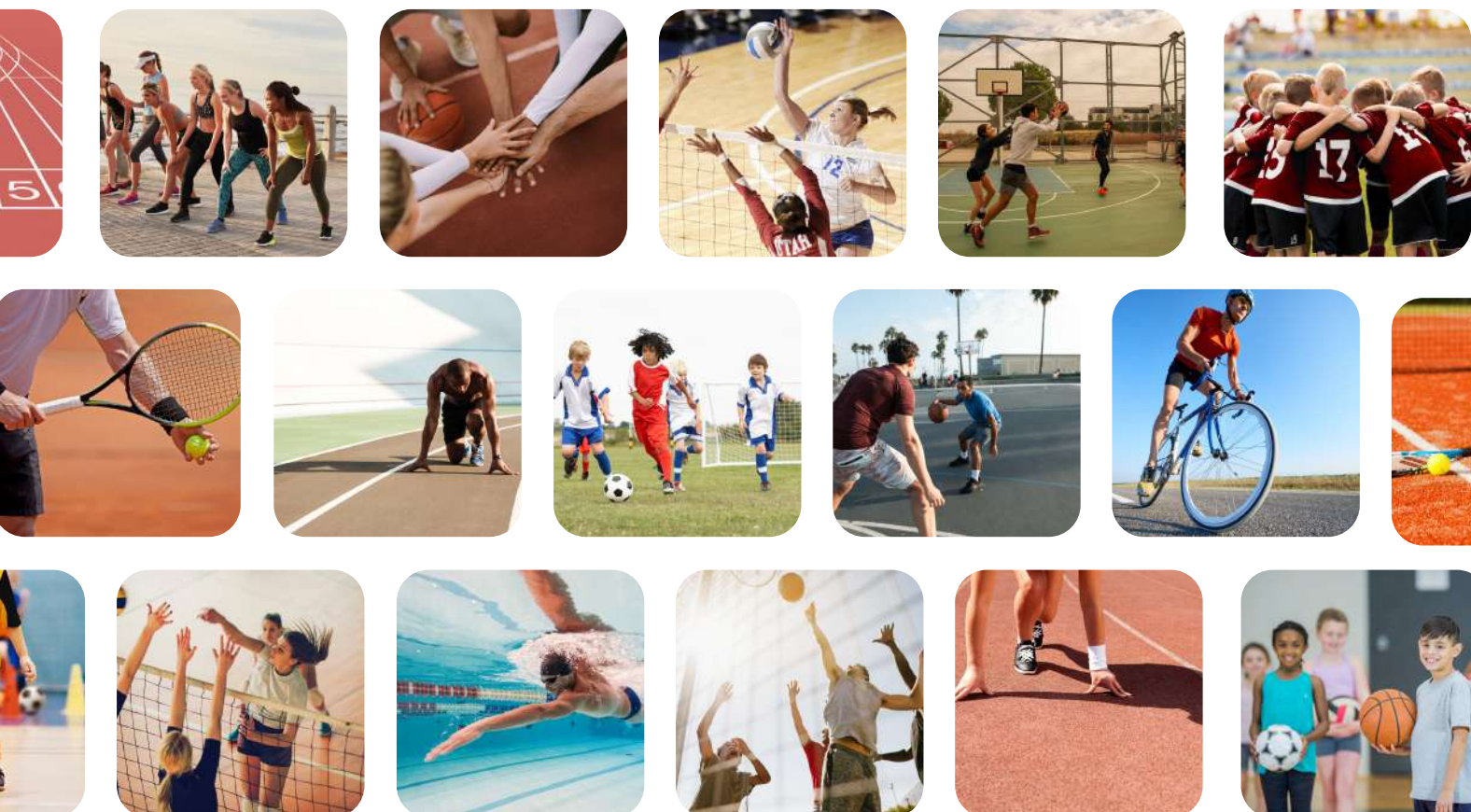
5.1 Conclusioni e impatto del progetto

5.2 Risorse



BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

100



INTRODUZIONE

Nella comunità autistica e tra gli esperti del settore, lo sport è da tempo considerato una parte preziosa della vita quotidiana delle persone autistiche. Coloro che hanno avuto la possibilità di partecipare a attività sportive inclusive e personalizzate hanno a lungo dichiarato i suoi numerosi benefici per il miglioramento del benessere fisico, ma anche della qualità della vita in generale. These benefits are also confirmed by several scientific studies.

Questo modello pedagogico operativo offre a qualsiasi tipo di organizzazione le conoscenze necessarie per sviluppare un'attività sportiva adattata alle persone autistiche: sensibilizzazione sui bisogni e sui benefici dello sport per questo pubblico, metodologia per impostare un progetto di sport e autismo, consigli per la conduzione di una sessione e batteria di test che possono essere utilizzati. Siamo consapevoli che è difficile presentare l'autismo e la comunità autistica in un unico documento, soprattutto perché ogni persona autistica è un individuo unico. Tuttavia, **questo modello fornisce ai lettori il quadro teorico di ciò che è necessario per proporre e implementare programmi sportivi per persone autistiche in Europa, riunendo tutte le conclusioni scientifiche e pratiche tratte nei tre anni del progetto. Questo modello può anche servire come punto di partenza o risorsa chiave per altri progetti su sport e autismo.**

Per redigere questo modello educativo, il team del progetto Sacree:

- ha studiato i programmi sportivi esistenti adattati alle persone autistiche per raccogliere le buone pratiche esistenti,
- ha esaminato la letteratura scientifica
- ha condotto un'indagine quantitativa (questionario) e qualitativa (interviste) su persone autistiche e sulle loro famiglie per raccogliere informazioni sulle loro esperienze e opinioni sullo sport,
- ha creato una batteria di test e li ha somministrati alle persone autistiche per raccogliere dati sul loro profilo fisico e cognitivo, ha collaborato con le persone autistiche e i loro cari, le organizzazioni e i professionisti per creare questo programma.

Per facilitare l'implementazione di questo modello, esso è declinato in 2 guide e un programma di elearning:

- Una **guida per il settore sportivo** con consigli sulla strutturazione dell'ambiente, la sessione, l'impostazione di un progetto e la gestione di situazioni difficili.
- Un **programma di e-learning** di un'ora per sensibilizzare all'autismo, adattato dalla guida per il settore sportivo.
- Una **guida per le persone autistiche e le loro famiglie** per sensibilizzare allo sport e aiutarle a trovare lo sport giusto per loro.

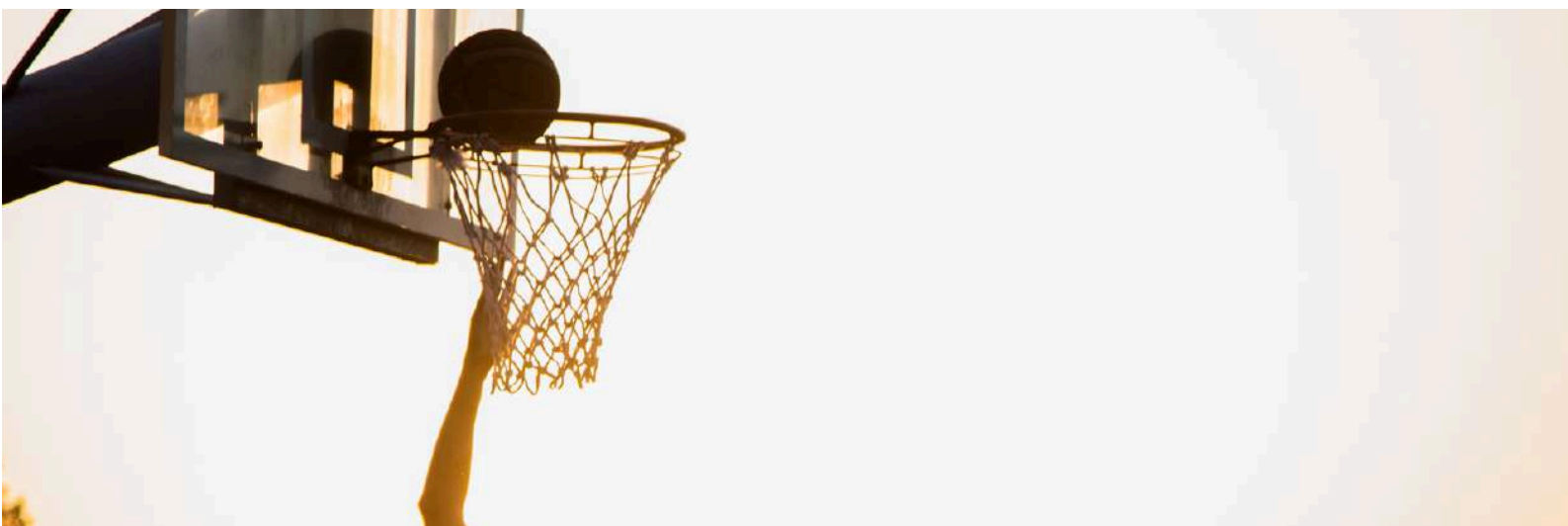
Questo documento è quindi più teorico, mentre le due guide sono strumenti pratici pronti all'uso.

Esprimiamo la nostra più **profonda gratitudine a tutte le persone che hanno contribuito alla creazione di questo documento**: a coloro che hanno partecipato al nostro questionario online sulle esperienze delle persone autistiche, a coloro che hanno generosamente condiviso le loro intuizioni attraverso le interviste, a coloro che hanno dedicato il loro tempo a rivedere i nostri documenti e hanno fornito un prezioso feedback attraverso un questionario che ne valutava la qualità e a coloro che hanno realizzato i test.

Il vostro sostegno e la vostra collaborazione sono stati preziosi per la stesura di questo documento, e a ognuno di voi va il nostro più sentito ringraziamento.

This **guide the sports sector** has been **translated** into the languages of the Sacree project partners, including **English** (this document), **French, Croatian, Portuguese, and Italian**. These links direct you to the “**Documents to Download**” section on our website, <https://sacree.eu/>, where you can access all the translated documents.

Questa **guida per il settore sportivo** è stata **tradotta** nelle lingue dei partner del progetto Sacree, tra cui l'**inglese** (questo documento), il **francese**, il **croato**, il **portoghese** e l'**italiano**. Questi link vi indirizzano alla sezione “**Documenti da scaricare**” del nostro sito web, <https://sacree.eu/>, dove potrete accedere a tutti i documenti tradotti.



Il programma Sacree mira a migliorare la vita quotidiana delle persone autistiche promuovendo la pratica inclusiva delle attività sportive. Il progetto, della durata di 36 mesi (da giugno 2022 a giugno 2025), è finanziato dal Programma Erasmus+ Sport della Commissione europea.

Visita www.sacree.eu



PARTE 1:

**PANORAMICA DEL MODELLO
PEDAGOGICO DEL PROGRAMMA
SPORTIVO ADATTATO ALLE
PERSONE AUTISTICHE**



1.1 Sintesi del progetto

Il programma Sacree mira a migliorare la vita quotidiana delle persone autistiche promuovendo la pratica di attività sportive. Con una durata di 36 mesi, fino al 2025, il progetto è finanziato dal programma Erasmus+ Sport della Commissione europea.

Nell'Unione Europea (UE), la prevalenza dell'autismo varia da uno Stato membro all'altro, ma attualmente si attesta tra l'1% e il 2%, ovvero tra i 4,5 e i 9 milioni di cittadini europei. È importante notare che molti adulti, donne, ragazze e alcune minoranze rimangono sotto diagnosticati a causa di alcune barriere e pregiudizi nel processo diagnostico. Per comprendere il contesto di questo progetto, è importante notare che, nonostante il numero di persone interessate, mancano soluzioni per migliorare la vita delle persone autistiche e dei loro familiari. Certo, nei diversi Stati membri dell'UE vengono attuate alcune azioni per l'inclusione delle persone autistiche, ma sono sviluppate su scala locale, impedendo lo sviluppo di modelli e processi che sperimenterebbero soluzioni comuni che potrebbero essere adottate su larga scala. Pertanto, l'ambizione di questo progetto è quella di sviluppare un modello pedagogico di programma sportivo adattato alle persone autistiche che possa essere utilizzato e duplicato in tutta l'UE.

Inoltre, questo progetto si inserisce in un contesto di mancanza di ricerca scientifica. Infatti, il numero di pubblicazioni scientifiche sulla ricerca “Sport + Disturbo dello Spettro Autistico” è solo 411 e solo 75 studi sull'effetto dell'attività fisica sulle persone autistiche (stato della ricerca al 01/10/2022). Inoltre, la popolazione studiata è costituita principalmente da bambini dai 3 ai 12 anni, che rappresentano l'82% degli studi. Gli adolescenti dai 13 ai 20 anni riguardano il 13% degli studi e gli adulti solo il 5%. Sebbene alcuni studi recenti abbiano esaminato l'impatto dello sport sulle persone autistiche, essi si sono rivolti a partecipanti locali e hanno utilizzato campioni di piccole dimensioni che potrebbero non riflettere una realtà comune per le persone nello spettro autistico in tutta Europa.

Allo stesso modo, i precedenti progetti dell'UE dedicati al sostegno alle persone con disabilità attraverso attività sportive si sono dedicati solo a sport molto specifici, alle disabilità in generale o alle disabilità fisiche anziché all'autismo in modo esplicito. Pertanto, sia la ricerca sull'impatto dello sport sulle persone autistiche sia il loro accesso concreto allo sport in Europa devono essere migliorati.

Il progetto Sacree mira quindi a una migliore inclusione delle persone autistiche nelle attività sportive e nella società in generale, favorendo la loro accessibilità a un'attività fisica adatta alle loro esigenze attraverso soluzioni sostenibili. Il progetto contribuisce a creare un modello di programma sportivo inclusivo che possa essere replicato ovunque in Europa. Mira a sensibilizzare i club sportivi europei, il loro personale e gli operatori, nonché altri professionisti, ricercatori e parti interessate coinvolte. Riunendo attori del mondo dell'autismo, dello sport e della scienza, il progetto Sacree intende co-costruire un modello pedagogico basato sull'evidenza, costruito su uno studio scientifico comparativo e su test sul campo condotti in ambienti e Paesi diversi.

Per raggiungere questi obiettivi i partner hanno creato una rete ampia e innovativa, con 3 caratteristiche fondamentali: transnazionale, transdisciplinare e intersettoriale.

1. **Transnazionale:** Cooperano strutture di 5 Paesi dell'Unione Europea (Belgio, Francia, Italia, Portogallo e Croazia), con contesti diversi per quanto riguarda l'inclusione delle persone con disabilità,
2. **Transdisciplinare:** Il progetto Sacree affronta temi legati allo sport, all'autismo, alle scienze sociali e alle scienze della salute,

Intersettoriale: Sacree raggruppa una Federazione sportiva nazionale francese (FSASPTT), un'associazione internazionale con sede in Belgio (Autism-Europe), una storica squadra di calcio italiana (SS Romulea SSD arl), l'Università della Franca Contea (il laboratorio C3S dell'UFC), un'unione di associazioni croate per l'autismo (CUAA) e un'associazione portoghese (Inovar Autismo).



1.2 Beneficiari di questo modello

Associazioni, strutture, organizzazioni e persone che vi lavorano (formatori, allenatori, volontari...):

Il progetto Sacree si rivolge principalmente alle strutture che intendono istituire programmi sportivi accessibili alle persone autistiche, o a quelle già impegnate in tali iniziative ma in cerca di miglioramenti o ampliamenti, in modo che sia gli atleti neurotipici che quelli autistici possano praticare sport insieme. L'obiettivo è quello di diffondere un modello di sport accessibile alle persone autistiche a tutti i soggetti interessati a promuovere attività sportive all'interno di questa comunità. Questo modello fornisce:

- Informazioni sugli effetti dello sport sulle persone autistiche,
- Conoscenze di base aggiornate sull'autismo e sui suoi aspetti principali,
- Strategie organizzative per lo sviluppo di programmi sportivi accessibili in varie strutture,
- indicazioni sulla strutturazione dell'ambiente,
- Raccomandazioni per adattare i contenuti delle sessioni,
- Strategie per fornire supporto e sistemazione personalizzati agli atleti autistici nelle attività e negli ambienti sportivi.

Invitiamo il settore sportivo a consultare la nostra [guida per il settore sportivo](#) (disponibile sul nostro sito web).

Persone autistiche e loro familiari:

Il progetto Sacree mira a migliorare la vita delle persone autistiche promuovendo attività sportive su misura. È inclusivo e si rivolge a persone di tutte le età e con tutte le esigenze di sostegno, indipendentemente dal fatto che pratichino o meno sport.

Le persone autistiche beneficiano di un programma sportivo progettato per soddisfare le loro esigenze. Sostenendo l'implementazione di attività sportive accessibili, il progetto Sacree mira ad aumentare la disponibilità di tali programmi, offrendo alle persone autistiche maggiori possibilità di praticare sport in tutta l'UE.

L'attuazione di tali programmi consente alle persone autistiche di sperimentare in prima persona gli impatti positivi dello sport. Attraverso la ricerca scientifica, il progetto esplora come lo sport possa migliorare gli aspetti cognitivi, sociali e fisici, incoraggiando le persone autistiche a praticare sport e aiutandole a scegliere le attività più adatte.

Questo progetto funge da piattaforma educativa, aumentando la consapevolezza dell'intersezione tra sport e autismo. Facendo luce su questo argomento, l'iniziativa mira ad aumentare la visibilità delle persone autistiche e a ispirare future iniziative a sostegno delle loro esigenze.



Il miglioramento della qualità della vita delle persone autistiche non solo ha effetti positivi sulle loro famiglie e sui loro familiari, ma mira anche a sostenere le famiglie nel comprendere e soddisfare le esigenze specifiche dei loro figli in materia di sport. Questo progetto cerca di aiutare le famiglie a superare le paure, a trovare programmi sportivi adeguati e ad accedere al supporto necessario. Questo approccio inclusivo favorisce legami familiari più forti, promuove il benessere e incoraggia l'impegno della comunità, creando in definitiva un ambiente di sostegno in cui tutti gli individui possono prosperare insieme.

Invitiamo le persone autistiche e i loro familiari a consultare la nostra guida (disponibile sul nostro sito web).

Medici o professionisti dell'autismo:

Data la scarsità di ricerche sugli effetti dello sport sulle persone autistiche, questo modello offre preziose intuizioni, indicazioni ed esempi di buone pratiche a coloro che possono interagire con le persone autistiche, come medici, educatori e terapeuti. In effetti, alcuni suggerimenti possono essere utilizzati o adattati in ambiti diversi dallo sport. Fornire loro conoscenze e consigli pratici consente di supportare meglio le persone autistiche nell'accesso e nei benefici delle attività sportive.

Inoltre, l'influenza delle persone che circondano le persone autistiche è significativa nella loro decisione di praticare attività sportive. Fornendo informazioni sugli impatti positivi dello sport, questo modello può ispirare un maggior numero di persone a incoraggiare le persone autistiche a partecipare alle attività sportive. Questo sforzo collettivo per promuovere i benefici dello sport per le persone autistiche può portare a un aumento della partecipazione e a un maggiore benessere all'interno della comunità autistica.

European, national or local authorities:

Il progetto Sacree fornisce alle autorità una risorsa preziosa nel loro sforzo di espandere i programmi sportivi per persone autistiche in comuni, città, regioni o paesi. Fornisce loro un kit di strumenti completo per la creazione e l'esecuzione di nuove iniziative all'interno della loro giurisdizione. Grazie all'utilizzo di questo programma, le autorità possono promuovere l'inclusività e ampliare l'accesso ai programmi sportivi per persone autistiche.

Tutte le persone interessate al tema Sport e Autismo:

Questo progetto invita tutte le persone interessate a comprendere i benefici dello sport per le persone autistiche e a migliorare il loro accesso ai programmi sportivi. Promuovendo l'inclusività e fornendo informazioni accurate, mira ad abbattere gli stereotipi e a promuovere l'accettazione. Inoltre, sostiene la creazione di ambienti sportivi più inclusivi, facilita la collaborazione tra le parti interessate e aumenta la consapevolezza dell'impatto positivo dello sport sulla qualità della vita delle persone autistiche.

1.3 Partner del progetto

Creata nel 1898, la Fédération Omnisports ASPTT (FSASPTT) rappresenta oggi 240 club polisportivi che propongono 200 attività sportive e culturali a 200 000 soci. Riconosciuta dal Ministero dello Sport e dal CNOSF (Comitato Olimpico e Sportivo Nazionale Francese), la FSASPTT è un membro attivo del mondo sportivo. Propone attività sportive a tutti i tipi di pubblico, indipendentemente dall'età, dalle capacità fisiche e dalla condizione fisica. Dal 2016, la FSASPTT e i suoi club portano avanti un progetto sportivo per l'inclusione dei bambini autistici. Sito web: <https://asptt.com/>



Autism-Europe (AE) è un'associazione internazionale creata nel 1983 il cui obiettivo principale è promuovere i diritti delle persone autistiche e delle loro famiglie e aiutarle a migliorare la loro qualità di vita. Garantisce un collegamento efficace tra le quasi 90 organizzazioni autistiche aderenti di 40 Paesi europei, i governi e le istituzioni europee e internazionali. Svolge un ruolo chiave nel sensibilizzare l'opinione pubblica e nell'influenzare i decisori europei sui diritti delle persone autistiche. Sito web: <https://www.autismeurope.org/>

Inovar Autismo (IA) è un'associazione per la cittadinanza e l'inclusione fondata nel 2016 e ha lo status di IPSS e NGPD. L'associazione difende i diritti delle persone autistiche, sforzandosi di responsabilizzare la società ad accogliere la differenza come qualcosa di "normale". Per promuovere la piena partecipazione delle persone autistiche alla società, l'associazione incoraggia l'inclusione di tutte le persone, difendendo la massima che non sono le persone a doversi adattare ai contesti, ma che i contesti devono essere "riabilitati" per includere tutta la diversità umana.

Sito web: <https://www.inovarautismo.pt/>



L'Unione croata delle associazioni per l'autismo (CUAA) è un'organizzazione non governativa che riunisce 14 organizzazioni associate sparse in Croazia, tutte dedite all'obiettivo comune di migliorare la vita delle persone autistiche e delle loro famiglie. Il loro obiettivo generale è quello di promuovere il benessere e la qualità della vita delle persone autistiche, incoraggiando attivamente la creazione di una rete completa di servizi e sistemi di supporto per le persone autistiche in tutta la Croazia.

Sito web: <https://www.autizam-suzah.hr/>



La SS Romulea (SSR) è una storica società calcistica italiana con sede a Roma fondata nel 1922 per tutte le categorie giovanili (500 tesserati dai 5 ai 19 anni, maschi e femmine). La società li sostiene nel calcio professionistico, che attraverso la Romulea Autistic Football Club promuove il calcio anche tra i giovani e gli adulti nello spettro autistico in modo inclusivo con una squadra mista composta da giocatori nello spettro autistico e altri giocatori che hanno anche funzioni di supporto: educatori volontari, genitori e amici.

Sito web: <https://autisticfootball.club>

Il laboratorio Cultura, Sport, Salute e Società (C3S) è un'unità di ricerca (etichetta EA4660) dell'Università di Bourgogne-Franche-Comte (Francia). Il team riunisce ricercatori, tra cui 20 professori e professori associati, e 30 dottorandi multidisciplinari intorno allo studio dell'attività fisica e dello sport. Gli scienziati dedicano la loro ricerca agli effetti di diversi tipi di attività sportive e modalità di allenamento su fattori psicomotori e fisiologici e su comportamenti sociologici e psicologici.

Sito web: <http://laboratoire-c3s.fr/>



1.4 Come è stato creato il modello?

Presentazione delle fasi del progetto

Questa sezione illustra la metodologia utilizzata dai partner di Sacree per sviluppare un modello di programmi sportivi su misura per le persone autistiche. Il processo, durato tre anni, è suddiviso in cinque fasi chiave.



Fase n°1: Ricerca

I dati sono stati raccolti nei Paesi interessati e all'estero. Durante questo periodo iniziale del nostro progetto, ci siamo concentrati su:

1. Condurre un'ampia revisione della letteratura scientifica per comprendere lo stato attuale della ricerca,
2. Indagini capillari per raccogliere input dai beneficiari del progetto, tra cui la popolazione autistica e i suoi familiari, per allinearsi alle loro aspettative in materia di sport,
3. Utilizzare un approccio qualitativo coinvolgendo un panel mirato di attori rappresentativi delle comunità dell'autismo e dello sport,
4. Implementazione di un metodo scientifico basato su un protocollo cross-over e multicentrico per testare e convalidare il nostro approccio,
5. Diffondere ampiamente i risultati e le conclusioni di questi studi.

A partire da questa fase, i documenti che seguono sono disponibili nella sezione [Documenti da scaricare](#) del nostro sito web: <https://sacree.eu/>:

- [Analisi dei programmi sportivi esistenti](#)
- [Guida alla scelta dell'attività sportiva appropriata](#)
- [Revisione completa della letteratura sugli effetti dell'attività fisica e dello sport sull'autismo](#)
- [I risultati della nostra indagine europea su come le persone autistiche praticano lo sport](#)

Un articolo scientifico sui risultati dell'indagine europea è in corso di pubblicazione (marzo 2025).

Fase n°2: perfezionamento e sviluppo del concetto e del design del modello



Nel corso di questa fase, abbiamo affinato e testato diligentemente la struttura del modello e delle guide attraverso discussioni collaborative e il feedback delle parti interessate. Attingendo all'esperienza collettiva e alle intuizioni acquisite durante la fase di ricerca, abbiamo creato la versione iniziale del modello e delle guide.

Queste versioni iniziali sono state diffuse a varie parti interessate, tra cui club sportivi, associazioni per l'autismo, allenatori, persone autistiche, famiglie, parenti e professionisti. Parallelamente, abbiamo condotto un'indagine completa per valutare la qualità e l'efficacia del modello, raccogliendo preziosi feedback da diversi stakeholder.

A conclusione della seconda fase, abbiamo sviluppato una versione 1.2 migliorata dei documenti, sulla base delle conoscenze acquisite e dei feedback ricevuti.



Fase n°3: Test del modello

La creazione della batteria di test e la somministrazione dei test sul campo sono state effettuate in Francia, Italia, Portogallo e Croazia.

L'obiettivo era comprendere meglio il profilo delle persone autistiche, creare una batteria di test che potesse essere utilizzata in altri progetti e valutare gli effetti dello sport sulle persone autistiche.

- Prestazioni fisiche
- Abilità funzionali
- Capacità motorie fini
- destrezza manuale
- Prestazioni cognitive



Fase n°4: Valutazione del modello

Dopo il completamento dei test e l'analisi dei risultati iniziali, la fase 4 prevedeva la revisione del modello alla luce delle raccomandazioni e delle conclusioni della valutazione. A tal fine, il modello è stato declinato in due guide e uno strumento di e-learning: una delle guide è destinata alle persone autistiche e alle famiglie, mentre la seconda guida e l'e-learning sono destinati alle strutture sportive. Questi strumenti sono disponibili in cinque lingue (croato, inglese, francese, italiano, portoghese).

Fase 5: Diffusione del modello nell'Unione Europea

Al termine del progetto e della finalizzazione del programma Sacree, avvieremo un'ampia campagna di diffusione in tutta l'Unione europea. Questa campagna sarà rivolta ad associazioni, club, organizzazioni, autorità locali, regionali, nazionali ed europee, stakeholder, professionisti e altre parti interessate. Il nostro obiettivo è garantire una consapevolezza e un'adozione diffusa del programma in tutta l'UE, massimizzando così il suo impatto e beneficiando le persone autistiche e le loro comunità in tutta la regione.





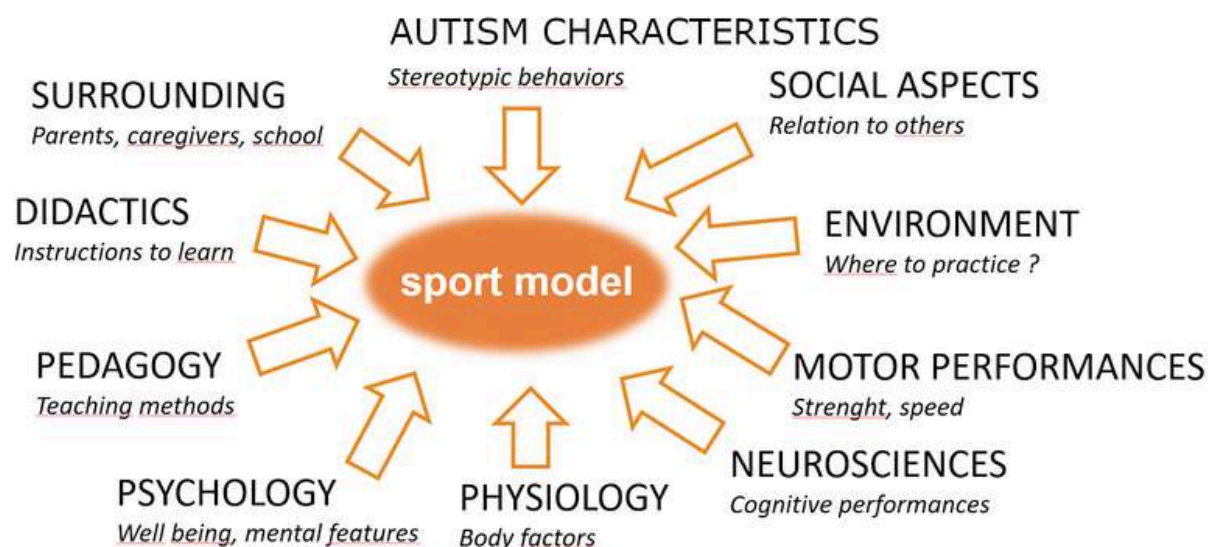
PARTE 2:

LE BASI SCIENTIFICHE E PRATICHE DEL MODELLO SACREE



2.1 Fattori inclusi nel modello

Il modello proposto sviluppa una comprensione profonda della relazione tra sport e autismo, includendo i seguenti fattori:



Caratteristiche dell'autismo: il nostro modello di programma sportivo tiene conto del fatto che è frequente che le persone autistiche abbiano movimenti ripetitivi e stereotipati e che la comunicazione sia una sfida per loro (il linguaggio può essere assente o ritardato, difficoltà a interpretare il linguaggio figurato o deficit nel comportamento comunicativo non verbale). Il nostro modello propone quindi un programma sportivo che ha effetti benefici su queste caratteristiche.

Ambiente circostante: L'attività sportiva può dipendere e agire sulle persone che circondano una persona autistica, a seconda del luogo (casa: genitori; scuola: compagni di classe, insegnante). Inoltre, l'atmosfera globale creata in tutti gli ambienti in cui le persone si evolvono può avere un'enorme influenza sull'effetto di un'attività sportiva. Pertanto, il nostro modello si basa su linee guida per coinvolgere le famiglie, per favorire la collaborazione e le relazioni di supporto tra i compagni di squadra e, naturalmente, su linee guida per informare i professionisti dello sport.

Didattica: Questi fattori si riferiscono alla forma delle istruzioni fornite e al materiale utilizzato (contenuto) per insegnare qualsiasi attività sportiva. Per esempio, l'uso di immagini per spiegare come eseguire un movimento o un'attività è stato ampiamente raccomandato con le persone autistiche. La didattica del programma Sacree si basa sulla comunicazione aumentativa e alternativa e sulla coerenza e la struttura delle sessioni sportive.

Pedagogia: Questo termine si riferisce al metodo utilizzato dall'allenatore per insegnare l'attività sportiva durante la sessione. La pedagogia del modello Sacree si basa su un approccio centrato sulla persona, che comprende le esigenze, le caratteristiche e le preferenze uniche dell'individuo.

Psicologia: Il dominio della psicologia, come lo usiamo qui, si riferisce ai fattori che non si basano direttamente sulle prestazioni motorie o cognitive, ma sul benessere dei praticanti. Questo include lo stress, i livelli di ansia, ma anche fattori come la motivazione e il piacere della pratica. È essenziale includere le sfide psicologiche nel nostro modello perché, una volta superate, l'attività sportiva può consentire lo sviluppo e il benessere delle persone autistiche.

Fisiologia (caratteristiche del corpo): Le persone autistiche possono presentare differenze in termini di caratteristiche corporee (ad esempio il rischio di obesità) e possono incontrare difficoltà nell'elaborazione dei segnali sensoriali relativi alla propria composizione corporea (massa grassa, idratazione) o al funzionamento (frequenza cardiaca). È essenziale adattare il programma sportivo a queste caratteristiche.

Neuroscienze: Lo sport richiede un'attività multitasking, ponendo sfide uniche per le persone autistiche. La caratteristica attenzione "single focus" delle persone autistiche può rendere difficile la gestione di più compiti contemporaneamente durante le sessioni di allenamento. Il nostro modello propone quindi una strategia per adattare la sessione alle loro peculiarità.



Prestazioni motorie: I deficit delle abilità motorie sono un aspetto significativo e spesso poco riconosciuto dell'autismo. Questi deficit sono presenti fino all'87% delle persone autistiche (Zampella et al., 2021). Queste prestazioni possono includere una varietà di qualità fisiche: velocità, forza, coordinazione. Il nostro modello si adatta alle differenze motorie delle persone autistiche, con suggerimenti per aiutarle a progredire in questo campo.

Ambiente: A causa delle differenze dell'esperienza sensoriale, l'esperienza dello sport e dell'attività fisica per le persone autistiche può variare in modo significativo. Pertanto, il nostro modello offre linee guida sulle caratteristiche del luogo in cui si svolge l'attività sportiva e del suo ambiente (interno, esterno, natura, luogo urbano, materiale utilizzato, organizzazione dello spazio).

Aspetti sociali: L'area dell'interazione sociale è uno dei contesti in cui le persone autistiche mostrano più spesso e chiaramente delle difficoltà (Walker, 2021), ma è una considerazione chiave del nostro modello poiché l'attività sportiva, sia essa collettiva o individuale, può avere un impatto significativo su queste abilità.

Il nostro modello offre una descrizione degli sport secondo alcuni dei criteri che possono essere fondamentali. Queste schede sono messe a disposizione delle persone autistiche e delle loro famiglie nella guida Sacree a loro destinata. Uno strumento simile, più focalizzato sui punti di vigilanza per i supervisor sportivi, è disponibile nella parte 3.3 di questo modello.

Per ogni sport, è possibile verificare le informazioni sui seguenti criteri:

1. Interno o esterno: L'attività si svolge prevalentemente all'esterno (ambiente naturale) o all'interno (es. palestra)?
2. Sport avversario: L'attività prevede un confronto diretto con uno o più avversari?
3. Attrezzatura richiesta: L'attività richiede la manipolazione di uno strumento durante l'intera attività?
4. Livello di abilità motoria richiesto dallo sport (coordinazione, agilità, controllo del corpo): Basso, medio o alto?
5. Effetto sui sensi (come rumori forti, luce, folla): Come lo sport influisce sui sensi (rumori forti, luce, folla).
6. Richiesta di concentrazione, strategia o pensiero: complessità e numero di informazioni da gestire, richiesta di concentrazione, strategia o pensiero.
7. Impatto sulla regolazione emotiva: presenza di situazioni potenzialmente stressanti o ansiogene (esempi di gestione dello stress e della frustrazione).
8. Livello di interazione sociale richiesto: Basso, medio o alto?
9. Vantaggi per le persone autistiche: Abilità e aree sviluppate attraverso questo sport.

Infine, non dimenticate che il criterio principale sono le preferenze personali!



NUOTO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura richiesta?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

No

Sì (costume da bagno, occhiali, cuffia)

Medio

Medio

Basso

Basso

Basso

Coordinazione, abilità motorie, equilibrio, gestione dello stress



CICLISMO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura richiesta?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Esterno

No

Sì (bicycle)

Medio

Bassa

Basso

Basso

Basso

Coordinazione, capacità motorie, resistenza, equilibrio



CORSA

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Esterno

No

No (scarpe)

Basso

Basso

Basso

Basso

Basso

Resistenza, cardio, abilità motorie, gestione dello stress



HIKING

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Esterno

No

No (scarpe, zaino)

Basso

Basso

Basso

Basso

Basso

Resistenza, equilibrio, abilità motorie, gestione dello stress



YOGA

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

No

No (tappetino)

Basso

Basso

Basso

Basso

Basso

Equilibrio, gestione dello stress, coordinazione, flessibilità



GINNASTICA

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

No

Sì (barre, tappetini)

Alto

Bassa

Medio

Medio

Basso

Coordinazione, flessibilità, equilibrio, capacità motorie



TIRO CON L'ARCO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno o esterno

No

Sì (arco, frecce)

Alto

Basso

Medio

Medio

Basso

Concentrazione, destrezza, pazienza, coordinazione



ARRAMPICATA

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno o esterno

No

Sì (scarpe, imbracatura)

Alto

Media

Medio

Alta

Media

Coordinazione, destrezza, concentrazione, fiducia in se stessi



PARKOUR

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno o esterno

No

No

Alta

Basso

Medio

Alta

Basso

Coordinazione, flessibilità, equilibrio, abilità motorie, cardio



DANZA

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

No

No

Medio

Medio

Medio

Basso

Media

Coordinazione, flessibilità, creatività, abilità sociali



EQUITAZIONE

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

No

Sì (sella, briglia)

Basso

Medio

Basso

Medio

Media

Equilibrio, abilità sociali, fiducia in se stessi, concentrazione



CALCIO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Esterno

Sì

Sì (palla, scarpe)

Alto

Medio

Alto

Medio

Elevato

Coordinazione, abilità sociali, resistenza, abilità motorie



SPORT DA COMBATTIMENTO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

Si

No

Medio

Alto

Alto

Alto

Media

Coordinazione, destrezza, fiducia in se stessi, gestione dello stress, gestione dell'aggressività



PALLAMANO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

Si

Sì (palla)

Medio

Medio

Alto

Alto

Alto

Coordinazione, abilità sociali, abilità motorie, attività cardiovascolari



GOLF

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Esterno

No

Sì (mazze, palline)

Alto

Basso

Medio

Basso

Basso

Coordinazione, concentrazione, pazienza, abilità motorie

TENNIS



Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno o esterno

Sì

Sì (racchetta, palline)

Alto

Basso

Alto

Alto

Media

Coordinazione, destrezza, concentrazione, abilità motorie



TENNIS TAVOLO

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

Sì

Sì (racchetta, palline)

Alto

Basso

Alto

Medio

Medio

Concentrazione, destrezza, pazienza, coordinazione



BADMINTON

Interno o esterno?

Sport avversario?

Attrezzatura necessaria?

Livello di abilità motoria dello sport

Effetto sui sensi (rumori forti, luce, folla)

Richieste di concentrazione, strategia o pensiero

Impatto sulla regolazione emotiva (stress):

Livello di interazione sociale richiesto

Vantaggi per le persone autistiche:

Interno

Sì

Sì (racchetta, volano)

Alto

Basso

Alto

Medio

Basso

Coordinazione, abilità motorie, riflessi, abilità sociali

2.2 Studi scientifici all'origine di questo modello di programma sportivo

Il nostro modello si basa su studi che spiegano che lo sport ha effetti benefici per le persone autistiche.

2.2.1 Benefici generali dello sport in generale

In primo luogo, lo sport e l'attività fisica aiutano a combattere uno stile di vita sedentario e offrono benefici preventivi e terapeutici per tutta la vita a tutti gli individui, comprese le persone autistiche.

Per quanto riguarda le malattie croniche, lo sport e l'attività fisica hanno ridotto il rischio relativo del:

- 29-41% per la mortalità prematura:
- 29-41% per la mortalità prematura (ANSES, 2016; INSERM, 2018),
- 20-30% per il diabete di tipo 2 in popolazioni mirate (Gill e Cooper, 2008),
- 25% per il cancro al colon (Wollin, 2009) e al seno (INSERM, 2018),
- 45% per il morbo di Alzheimer e 18% per il morbo di Parkinson (Hamer e Chida, 2009).

Lo sport svolge anche un ruolo nella prevenzione delle complicanze, nella riduzione delle ricadute e nella gestione del declino:

- Nelle malattie coronariche, il rischio relativo di morte diminuisce del 16% (ad esempio con 60 minuti al giorno di attività fisica, Loprinzi e Addoh, 2016),
- Per il cancro, l'attività fisica migliora i risultati del trattamento e la tolleranza alla fatica e riduce il rischio relativo di ricadute (ad esempio del 20% con 2 ore alla settimana di attività fisica, INSERM, 2018),
- Nella salute mentale, il rischio relativo di ricaduta nella depressione diminuisce del 51% (Babyak et al., 2000),
- Nelle malattie neurodegenerative, l'attività fisica rallenta il declino sensomotorio e cognitivo, ottimizzando la qualità della vita (Mahalakshmi et al., 2020).

2.2.2 Effetti benefici dello sport sulle persone autistiche

Nell'ambito del progetto Sacree, il laboratorio C3S dell'Università della Franca Contea ha redatto una revisione della letteratura sugli effetti dello sport sulle persone autistiche, pubblicata sulla rivista Sports Medicine. L'articolo si basa sullo studio di 92 articoli che implementano programmi sportivi completi con analisi pre-post. I risultati indicano che le persone autistiche possono trarre beneficio dallo sport in un'ampia gamma di fattori fisici, psicologici e sociali. Pertanto, lo sport ha effetti su:



- **Sulle caratteristiche dell'autismo:** L'impatto potenziale della partecipazione sportiva sulle caratteristiche autistiche è notevole, con riduzioni riportate nei punteggi compositi dell'autismo fino al 25% dopo 3 mesi di pratica regolare.
- **Sugli aspetti sociali:** Una vasta gamma di attività sportive ha dimostrato di essere efficace nel migliorare le abilità sociali e comunicative. Inoltre, i benefici di una regolare partecipazione sportiva sulle abilità sociali possono estendersi oltre l'ambito sportivo. Per esempio, una ricerca condotta da Duan G, Han Q, Yao M, Li R indica che un programma di ginnastica ritmica ha mostrato un miglioramento dell'impegno in classe e dell'attenzione nella ricerca (studio condotto su scala limitata).
- **Sulle prestazioni motorie o fisiche:** Gli adulti autistici hanno dimostrato miglioramenti nelle funzioni motorie lorde, nella forma fisica e nella composizione corporea in seguito a programmi di attività fisica, indipendentemente dalla gravità delle caratteristiche dell'autismo. Inoltre, nei bambini autistici sono stati osservati cambiamenti nella composizione corporea, compresa una riduzione della massa grassa, a seguito di allenamenti di durata relativamente breve, come ad esempio dopo un programma di allenamento misto di esercizi aerobici e neuromuscolari o un programma misto di coordinazione e forza. L'attività sportiva influenza anche l'attività fisica quotidiana, come dimostra l'aumento dei livelli di attività (monitorati attraverso l'actimetria) osservato anche dopo una partecipazione sportiva di breve durata.
- **Sulle prestazioni cognitive:** L'allenamento sportivo può indurre cambiamenti fisiologici significativi nel cervello: memoria di lavoro, flessibilità cognitiva, elaborazione sensoriale, tempi di reazione.
- **Sui fattori psicologici:** Impegnarsi in attività sportive può produrre benefici significativi, in quanto l'esercizio fisico è ben noto per il suo potenziale nell'alleviare i sintomi della depressione. La partecipazione sportiva può influenzare anche altri fattori psicologici, come il miglioramento dell'autostima e dell'autoefficacia (definita come la percezione che un individuo ha della propria competenza).
- **Sulla famiglia e sui caregiver:** Sebbene la ricerca in quest'area non sia molto estesa, in letteratura ci sono risultati notevoli che mostrano la potenziale influenza delle attività sportive sul benessere delle famiglie e dei caregiver delle persone autistiche.

Per leggere l'articolo completo:

- [Clicca qui](#) per leggerlo in inglese
- [Clicca qui](#) per leggerlo in francese



[1] Tabeshian, R., Nezakat-Alhosseini, M., Movahedi, A. et al. The Effect of Tai Chi Chuan Training on Stereotypic Behavior of Children with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord 52, 2180–2186 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05090-w>

2.3 Un modello costruito grazie a un'indagine quantitativa e qualitativa sul rapporto delle persone autistiche con l'attività fisica

Il nostro modello è stato costruito in collaborazione con i principali beneficiari del progetto: le persone autistiche e i loro familiari e gli operatori del settore sportivo. Per creare un programma adatto alle loro esigenze, è essenziale comprendere meglio il rapporto che le persone autistiche hanno con lo sport e tenere conto dei loro punti di vista, bisogni ed esperienze.

2.3.1 Campagna di sondaggi e interviste

Un sondaggio di 20 domande sull'attività fisica (se sì: tipo, frequenza, durata, se no: motivo della mancanza di attività) e sulle barriere/leve dell'attività fisica è stato distribuito nei Paesi europei (traduzione nella lingua del progetto, cioè croato, inglese, francese, italiano e portoghese) da marzo a settembre 2023. L'indagine era rivolta alle persone autistiche e ai loro familiari.

In totale sono state ricevute 540 risposte, con il 71% degli intervistati che ha indicato di praticare regolarmente un'attività fisica, rispetto al 29% che non l'ha praticata. L'attività fisica più frequentemente dichiarata è stata una volta alla settimana, per una durata media di 60 minuti. Questa frequenza è maggiore tra gli over 40 (2 volte a settimana), mentre la durata delle sessioni è più bassa tra i 3-10 anni (45 minuti). Il 56% dei partecipanti dichiara di praticare l'attività in un club, il resto in strutture specializzate o da solo. La scelta dell'attività dipende dalle preferenze personali (55,4%), dalla facilità di accesso (19,6%) o dal fatto che anche amici o familiari la praticano (12,2%). Le attività acquatiche sono le più popolari. Indipendentemente dal fatto che gli intervistati praticino o meno sport, la maggior parte di loro (74%) ha affermato che lo sport non è abbastanza accessibile alle persone autistiche.

Per quanto riguarda la "dose" di APP, c'è disparità tra quanto raccomandato in letteratura e le risposte ai questionari. Ad esempio, mentre la maggior parte degli studi raccomanda programmi di 3 sessioni alla settimana, molti praticanti ne fanno solo una. La scelta dell'attività rimane in gran parte dettata dalle preferenze personali dell'utente, che diventa il criterio principale. Infine, questi risultati evidenziano la difficoltà delle persone autistiche a trovare un programma adatto vicino a casa e la mancanza di informazioni da parte delle strutture su come accogliere e adattare le loro pratiche a questo pubblico.



L'indagine qualitativa è stata realizzata in Belgio, Croazia, Francia, Italia e Portogallo nello stesso periodo dell'indagine, da marzo a settembre 2023, grazie a interviste. Ogni partner aveva la stessa griglia di intervista, disponibile in appendice. Per quanto riguarda l'indagine, l'obiettivo era capire il rapporto tra sport e persone autistiche grazie a uno scambio di domande come "perché questa scelta di attività", "perché è importante per te" se la persona pratica, "hai mai fatto sport?", "cosa non ti piace dello sport?" se la persona non lo pratica. Domande come "Come possiamo migliorare l'accesso allo sport per le persone autistiche?" o "quali sono i principali ostacoli/barriere allo sport per le persone autistiche?" sono stati chiesti a tutte le persone interrogate. In totale, sono state condotte 38 interviste (10 bambini autistici, 21 adulti autistici e 4 allenatori).

2.3.2 Selezione di alcuni feedback



"È importante perché ha bisogno di spendere un'enorme quantità di energia fisica rispetto agli altri bambini. E ci sono molte altre ragioni, è importante per l'inclusione, per il suo divertimento, per il fatto che dorme di notte perché quando fa sport durante il giorno dorme di notte". Madre di un bambino autistico francofono e presidente di un'associazione per l'autismo.



"Fin da bambino volevo fare karate, ma nella zona in cui vivevo non c'era il karate. (...) Mi è stato detto e incoraggiato di provare il taekwondo e, se non mi piaceva, potevo lasciar perdere. Ma dopo la prima lezione, mi sono interessato molto e sono rimasto". Anche se all'epoca non sapeva di essere autistico, un giovane adulto portoghese ha detto che amava praticare il taekwondo e ha smesso solo perché si è infortunato.



"Vedo lo sport come una forma di distrazione (...) aiuta l'autostima". Va in palestra e ritiene di sottoscrivere il detto "Mente sana, corpo sano". Adulto portoghese autistico.



"Amo praticare sport all'aperto durante tutto l'anno, sia individuali che di squadra, partecipando anche a gare, la mia qualità di vita è aumentata, a partire dal mio benessere fisico e psicologico; lo faccio regolarmente e più spesso ora da adulto rispetto a quando ero giovane, perché all'epoca non ero consapevole della mia condizione e affrontavo difficoltà di inclusione". Uomo di 52 anni nello spettro autistico dall'Italia.



"Superare me stesso dimenticando le mie difficoltà e migliorando sempre". Una persona autistica di 62 anni dalla Francia parla degli sport che pratica: pétanque, tennis da tavolo, tiro con l'arco, mountain bike, escursionismo.

“ —

"Nell'escursionismo mi piace il fatto di poter andare al proprio ritmo e la scoperta di nuovi paesaggi, amo la natura. Nel pugilato, mi piace lo sfogo che questo sport offre, e mi aiuta a sentirmi più forte e combattivo ogni giorno, ho poca fiducia in me stesso". Una tredicenne autistica francese.

“ —

"I bambini autistici lo adorano e ci permette di fargli imparare le cose senza che se ne rendano conto, perché con delle buone istruzioni imparano ad aspettare, a seguire le istruzioni, a imitare. È infinito, possiamo davvero inserire dei buoni programmi e farli progredire davvero e non solo nelle abilità motorie grossolane, ma in tutti i punti". Madre di un bambino autistico francese di 10 anni e presidente di un'associazione per l'autismo.

“ —

"Ho cominciato a sentire che, sebbene gli studenti fossero disposti a integrare l'alunno autistico nelle lezioni e ad aiutarlo il più possibile, con il passare del tempo anche loro stessi cominciavano a stancarsi di dover aspettare a lungo, in altre parole, si sentivano danneggiati dal fatto che la lezione non poteva avere una dinamica 'normale', come le altre, quando c'era il collega autistico. Con il tempo ho iniziato a percepire questa difficoltà".

[Nonostante questa difficoltà, riconosce che nel caso di un ragazzo con cui ha lavorato nell'ambito di un progetto Inovar Autismo, ci sono stati progressi quando la formazione era individuale:] "(...) in un contesto più individuale di lavoro one-to-one, questo non accade più, è un lavoro più vicino, si notano progressi più rapidi". Tuttavia, l'autismo è uno spettro e ciò che funziona per un ragazzo è diverso per altri, come nel caso di due ragazzi autistici che preferivano allenarsi insieme: "(...) hanno iniziato individualmente e poi hanno finito per lavorare insieme (...). Avevano più o meno gli stessi 'limiti' per la pratica e avevano esigenze simili in termini di sviluppo della pratica. Ho finito per metterli insieme e ha funzionato molto bene! (...) quando uno di loro non poteva andare e andava solo l'altro, era molto più difficile senza il collega. Volevano farlo con il loro collega (...)".
Allenatore di tennis portoghese, che ha già esperienza di lavoro con ragazzi autistici.

“ —

"Abbiamo alcuni consigli che abbiamo imparato anche da Inovar, ma si tratta soprattutto di 'conoscerli', di vedere come reagiscono a questo o a quello e di capire come possiamo comportarci con ciascuno di loro, perché ognuno ha le proprie caratteristiche e il proprio modo di trattare con le persone". Istruttore di surf dal Portogallo.

“ —

"Mi interessano solo due cose: capire quali limiti ha e quali potenzialità ha. In altre parole, i limiti... Posso provare ad andare lì per vedere se è possibile 'muovere' qualcosa; se mi rendo conto che non è possibile 'muovere', lasciamo perdere. E le capacità che ha, cercherò di sfruttarle al meglio". Allenatore di pallamano e nuoto dal Portogallo.

2.4 Un modello costruito grazie a prove sul campo

2.4.1 Informazioni generali

Obiettivi:

Questo protocollo raggruppa un elenco di test condotti nell'ambito del progetto Sacree al fine di mettere a punto il nostro programma sportivo attraverso prove sul campo. I risultati di questi test permettono di:

- Comprendere meglio le capacità/abilità/sfide delle persone autistiche (per le strutture che effettuano i test una volta sola),
- Valutare gli effetti dello sport sulle persone autistiche: test T0, poi 12 settimane di intervento sportivo e quindi test T1,
- Confrontare le condizioni fisiche delle persone autistiche con quelle delle persone neurotipiche.

Metodo:

Alle strutture che hanno condotto i test è stato distribuito un documento con i materiali necessari, la presentazione dei test, le istruzioni e alcuni suggerimenti. Per quanto riguarda i materiali, ci hanno comunicato le loro esigenze e, in base al nostro budget, abbiamo acquistato i materiali mancanti. Abbiamo anche distribuito loro il modulo di consenso, un quaderno di osservazione per scrivere i risultati e gli allegati necessari. Tutti questi documenti sono riportati nell'appendice di questo documento.

Il team scientifico è stato in contatto con le persone che hanno somministrato il test per informarle.

Alcuni test sono stati omessi perché non adatti a determinate persone autistiche o a determinate strutture.

Luoghi:

I test sono stati condotti in Croazia, Francia, Italia e Portogallo.



Data:

I test sono stati condotti tra febbraio 2024 e gennaio 2025, a seconda delle possibilità delle strutture. Le strutture hanno potuto decidere di effettuare tutti i test in un'unica sessione oppure di effettuare i test in più sessioni per non sovraccaricare le persone.

2.4.2 Composizione dei test

Sono state raccolte informazioni generali sulle persone sottoposte al test: sesso, età, altezza in centimetri, peso in chilogrammi, numero di minuti alla settimana di attività fisica, sport praticati, se sono destrimani o mancini, se hanno una vista con correzione o senza correzione e se sono presenti disturbi associati all'autismo. Il protocollo è composto da test per misurare:

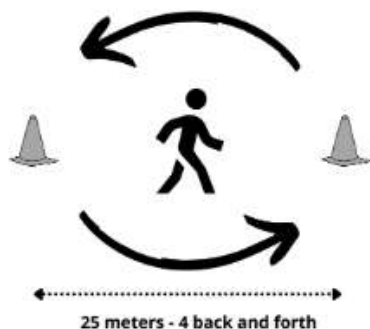
- **Condizioni fisiche e motorie:** La condizione fisica è "la capacità generale di adattarsi e rispondere positivamente allo sforzo fisico" (HAS, 2022). Include dati antropometrici, capacità cardiorespiratorie con resistenza, capacità muscolari con forza, capacità neuromuscolari con equilibrio e flessibilità.
- **Condizioni cognitive:** Sono i processi mentali che ci permettono di interagire con l'ambiente: attenzione, percezione, ragionamento.

Le condizioni psicologiche: È una condizione mentale in cui le qualità di uno stato sono relativamente costanti anche se lo stato stesso può essere dinamico.

A) Test per misurare la condizione fisica e motoria

FORZA DELLA PRESA DELLA MANO

L'Hand-Grip è un test di serraggio che misura la forza di presa in base alla forza muscolare o alla forza/tensione massima generata dai muscoli dell'avambraccio. Può essere utilizzato anche per misurare la forza della parte superiore del corpo e quella generale. A tal fine, stando in piedi con le braccia ai lati del corpo, l'utente esegue una contrazione massima per stringere l'impugnatura del dinamometro. La misurazione richiede un minimo di due tentativi per mano, con 30 secondi di riposo tra l'uno e l'altro. È consigliabile alternare i lati per limitare l'affaticamento muscolare. Si utilizza il punteggio migliore, espresso in chilogrammi (kg).



TEST DI CAMMINATA VELOCE DI 200 METRI

Il test della camminata veloce di 200 metri è stato sviluppato per testare la resistenza aerobica. Consiste nel camminare il più velocemente possibile su una distanza di 200 metri. Per delimitare il percorso vengono posti dei paletti a 25 metri di distanza l'uno dall'altro. Dopo un riscaldamento standardizzato e la spiegazione delle istruzioni, la persona esegue il test. Il tempo totale impiegato viene registrato. Durante il test, il candidato deve essere incoraggiato ad andare il più lontano e il più velocemente possibile.

SALTO IN LUNGO IN PIEDI

Questo test misura la potenza esplosiva degli arti inferiori. Dopo un riscaldamento standardizzato e la spiegazione delle istruzioni, l'atleta cerca di saltare il più lontano possibile, atterrando su entrambi i piedi senza cadere all'indietro. Per farlo, deve spingersi e atterrare su entrambi i piedi, oscillando le braccia e piegando le ginocchia per garantire la spinta in avanti. Un indicatore è posto sul terreno dove inizia la prova (linea di decollo). Un altro marcatore è posto sul retro del tallone quando la persona atterra. Se la persona cade o fa un passo indietro, il marcatore di atterraggio viene posizionato in questo punto. La distanza tra i punti di partenza e di arrivo viene misurata e contata con un metro a nastro. Si registra la distanza più lunga saltata tra le tre prove consentite. Fare attenzione a eseguire questa prova su un terreno non scivoloso. Per facilitare il test, è possibile utilizzare un tappetino da salto.



TEST DI EQUILIBRIO

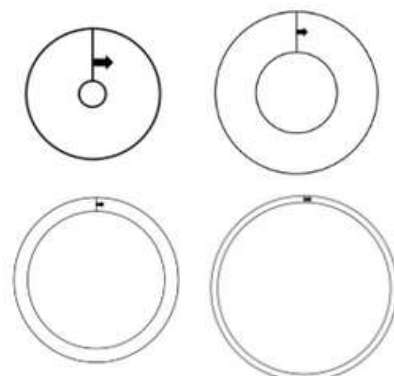
In questo test, la persona deve mantenere l'equilibrio in tre diverse posizioni: in piedi con i piedi uniti, in semi-tandem (un piede leggermente davanti all'altro) e in tandem (un piede direttamente davanti all'altro). Nella valutazione si tiene conto del tempo impiegato per mantenere la posizione. Per ognuna delle tre posizioni, la persona è invitata a stare in piedi per 10 secondi senza muovere i piedi o aggrapparsi a qualcosa. Per la prima e la seconda posizione (piedi uniti e semi tandem), la persona ottiene un punto se mantiene la posizione per più di 10 secondi (maggiore di 10,1 secondi). Non vengono assegnati punti se la posizione viene mantenuta per meno di 10 secondi. Per la terza posizione (piedi: "Tandem"), la persona ottiene un punto se mantiene la posizione per un tempo compreso tra 3 e 9,99 secondi, e due punti per più di 10 secondi. Non vengono assegnati punti se si mantiene la posizione per meno di 3 secondi. Una migliore capacità di equilibrio è correlata a punteggi più alti.



B) Test per misurare le condizioni cognitive

FITTS' LAW TASK

La legge di Fitts afferma che il tempo necessario per mirare a un bersaglio è funzione della distanza dal bersaglio divisa per le dimensioni dello stesso. Maggiore è la distanza e più piccolo è il bersaglio, maggiore è il tempo necessario per mirare al bersaglio. Il tempo di movimento aumenta linearmente con l'indice di difficoltà. Nel nostro test, utilizzando una matita, la persona deve girare intorno al cerchio il più velocemente possibile senza oltrepassare l'area delimitata. Questo compito ha 4 livelli di difficoltà. Vengono presi in considerazione il tempo e il numero di errori (ogni volta che la matita viene toccata o i bordi del cerchio vengono attraversati) per ogni indice di difficoltà.



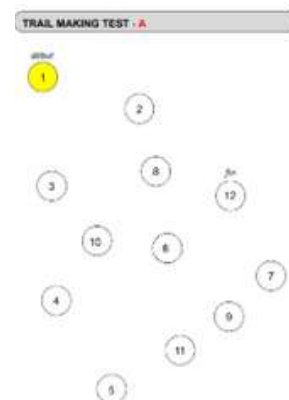
BOX AND BLOCK TEST



Il Box and Block Test misura la destrezza manuale globale unilaterale. È un test rapido, semplice e poco costoso. Il test consiste in una scatola di legno (53,7 cm x 25,4 cm x 8,5 cm) divisa in due scomparti (25,4 cm ciascuno) da un divisorio e in 150 blocchi (cubi di 2,5 cm). La persona deve spostare, uno alla volta, un numero massimo di cubetti da uno scomparto all'altro della scatola per 60 secondi. La scatola deve essere posizionata longitudinalmente, sulla linea mediana della persona. Il test può essere eseguito una volta con una mano e una seconda volta con l'altra. La persona deve fare attenzione a passare la punta delle dita sul divisorio e a non raccogliere i blocchi che potrebbero cadere dalla scatola. Ogni lato può essere provato per 15 secondi. Il punteggio si basa sul numero di blocchi trasferiti da uno scomparto all'altro. Una migliore abilità manuale è correlata a punteggi più alti.

TRAIL MAKING TEST (TMT)

Il Trail Making Test è un test di flessibilità, scansione visiva e memoria di lavoro. È diviso in due parti: Parte A (TMT-A) per la memoria di lavoro e Parte B (TMT-B) per le funzioni esecutive. Possono essere utilizzate insieme o indipendentemente. In ciascuna parte, la persona deve tracciare una linea tra 12 cerchi consecutivi disposti a caso su una pagina di 21,6 cm x 27,9 cm (formato A4). Il TMT-A utilizza una sequenza di numeri, mentre il TMT-B alterna numeri e lettere. In quest'ultimo caso, la persona deve collegare alternativamente numeri e lettere in ordine crescente (1, A, 2, B, 3, C, ...). Il tempo richiesto (in secondi) e il numero di errori commessi nel completare ogni parte vengono registrati per il confronto con gli standard.



THE BELLS TEST

Il Bells Test è uno strumento che permette di identificare i bersagli (campane) tra i distrattori. Valuta l'attenzione visiva selettiva e focalizzata, la percezione visiva e la velocità di elaborazione visuo-motoria. Utilizzando una matita, il partecipante cerchia 35 campane mescolate a 280 elementi distraenti (alberi, uccelli, pesci) in nero su una pagina di 216 x 279 mm (formato A4). I disegni sembrano distribuiti in modo casuale, ma in realtà sono disposti con precisione in 7 colonne che comprendono 5 campane e 40 elementi di distrazione. Il punto nero in fondo alla pagina indica la direzione in cui è rivolta la pagina. In questa configurazione, delle 7 colonne, 3 sono alla sinistra della persona e 3 alla sua destra. Si contano il numero di campanelli cerchiati, il tempo impiegato per completare il test e il numero di errori (diversi dai campanelli). L'omissione di 6 o più campanelli su entrambi i lati indica una negligenza spaziale unilaterale. La gravità della negligenza visiva e il lato interessato sono determinati dal numero di campanelli omessi nella distribuzione spaziale.



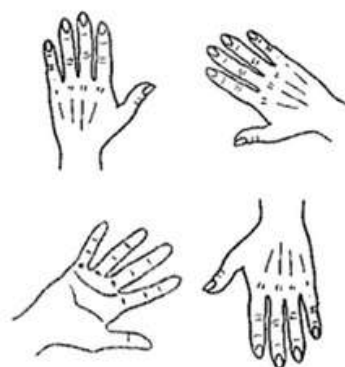
GO-NO GO TEST



Il test Go-NoGo è un semplice test per valutare il controllo inibitorio. Valuta il tempo di reazione e la capacità di inibizione. Si chiede alla persona di rispondere il più rapidamente possibile a un determinato stimolo (Go) e di non rispondere ad altri stimoli (No Go). Ad esempio, la persona deve premere un pulsante quando il cerchio nero diventa verde e non premerlo quando diventa rosso. Vengono registrati i tempi di reazione per le prove Go, la commissione per le prove NoGo e l'omissione per le prove Go.

LATERALITY JUDGEMENT TASK (MENTAL ROTATION)

Il Laterality Judgement Task (LJT) valuta la capacità di fare rappresentazioni mentali implicite. Con questo test, il partecipante manipola mentalmente lo stimolo della mano per determinare se vede una mano destra o una mano sinistra. La valutazione tiene conto dei tempi di reazione a diversi stimoli di difficoltà e dell'accuratezza delle risposte.



2.4.3 Materiali utilizzati

Questa tabella presenta il materiale utilizzato per questi test. Nel complesso, questa batteria di test richiede poche attrezzature e non è costosa.

	ASPTT	C3S	IA	SSR	SUZAH
TUTTI I TEST	Una penna e il taccuino (in appendice) per scrivere i risultati del test.				
TRATTAMENTO DEI DATI	<ul style="list-style-type: none"> - I dati sono stati analizzati con Excel, Jamovi e R Studio, - La normalità delle variabili e l'uguaglianza delle varianze sono state verificate grazie al test di Shapiro-Wilk e al test di Levene, - Il test di Student e il test U di Mann-Whitney sono stati utilizzati per confrontare i risultati del gruppo composto da persone autistiche con quelli del gruppo composto da persone neurotipiche. 				
HANDGRIP TEST	Dinamometro (Dinamometro elettronico a mano Kuptone con capacità di presa di 90 kg)	Dinamometro a mano Takein (HaB direct, Warwickshire, Regno Unito)	Dinamometro elettronico per mani / EH 101 90 kg / 198 lb capacità di presa	Dinamometro manuale digitale Camry / Tester di forza della presa 198 lb - 90 kg	Dinamometro per la presa a mano Capacità di presa "Basic" / 75 kg
STANDING BROAD JUMP	<ul style="list-style-type: none"> - Marcatori per pavimenti (kit di marcatori Socobeta) ; - Misuratore a nastro (Stanley 1-30-697 - Misuratore a nastro in bi-materiale Tylon 5m X 19mm Anti-Corrosione - Blocco del nastro - Posizione zero reale - 	<ul style="list-style-type: none"> - Tappeto ATREQ Standing Long Jump Mat (tappeto ATREQ Standing Long Jump Mat, Dewsbury, Inghilterra) - Marcatori (2871718, Decathlon Pro, Francia) 		<ul style="list-style-type: none"> - Metro a nastro flessibile in plastica - Linea di demarcazione del campo da calcio 	<ul style="list-style-type: none"> - Tappeto di salto con marcatura della distanza

	Classe Ii - Gancio per cintura)	- Nastro di misurazione a triplo decametro - 30 metri (DECA3, Formazione, Ecole-Valentin, Francia)			
BALANCE TEST	Cronometro (Vicloon LCD Digital Chronometer, Portable Sports Timer with Stainless Steel Whistle, Applied to Running Football Basketball Swimming and Other Sports) O cronometro già posseduto dai club	Cronometro 1 linea (TR_CHRO34, Training, Ecole Valentin, Francia)	Cronometro mobile	- Cronometro - piattaforma a gradini in plastica	Cronometro
200m FWT	- Cronometro - Marcatori di piano o di piazzole (già di proprietà dei club)	- Cronometro 1 linea (TR_CHRO34, Formazione, Ecole Valentin, Francia) - Marcatori per il terreno	- Cronometro mobile - Coni di demarcazione	- Cronometro mobile - Coni di demarcazione <i>(abbiamo usato il test Mini Cooper invece di 200m FWT)</i>	Cronometro mobile - Coni di demarcazione
FITTS' LAW TASK	- Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club)	- Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia	- Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne	- App mobile del cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club)	- App mobile del cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già

					in possesso dei club)
BOX AND BLOCK TEST	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Blocchi (Learning Resources Cubi di legno colorati da 2,5 cm (set di 102) e Scatola (Jive Dekobox Set di 3 scatole di immagazzinamento da 10l con coperchio, plastica (PP riciclato), 10l (37,5 x 27,8 x 13,5 cm) - Tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> -Chronometer -Box and Blocks boxes del marchio "BASERGO" (azienda francese) - Tavolo e sedia 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Lego adattati (tutti della stessa dimensione) 	<ul style="list-style-type: none"> - App mobile del cronometro - Blocchi (Learning Resources 2,5 cm cubi di legno colorati rosso/bianco (set di 15) e Scatola (doppia scatola di cartone, 35,5 x 25,5 x 12,7 cm ciascuna) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	Non applicabile alla popolazione e testata
TRAIL MAKING TEST	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) 	<ul style="list-style-type: none"> - App mobile del cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - App mobile del cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice)
BELLS TEST	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia 	<ul style="list-style-type: none"> - App mobile del cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronometro - Fogli A4 con il test all'interno (in appendice) - Penne, tavolo e sedia
GO-NOGO TEST	<ul style="list-style-type: none"> -Computer (già di proprietà dei club) -Tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer (DELL, proprietà del laboratorio) -Tavolo e sedia 		<ul style="list-style-type: none"> - Computer (di proprietà del personale) - Tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer (acquistato con le risorse del progetto)
LATERALITY JUDGEMENT TASK	<ul style="list-style-type: none"> -Computer (già di proprietà dei club) -Tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer (DELL, proprietà del laboratorio) - Tavolo e sedia 		<ul style="list-style-type: none"> - Computer (di proprietà del personale) - Tavolo e sedia (già di proprietà dei club) 	Non applicabile alla popolazione e testata

2.4.4 Risultati dei test

Ad oggi (marzo 2025), il laboratorio C3S dell'Università della Borgogna Franche Comté sta scrivendo un articolo scientifico sui risultati dei test. Vi informeremo quando sarà pubblicato sul nostro sito web.

Nel frattempo, vi invitiamo a consultare la Relazione conclusiva allegata al presente documento, dove troverete la prima parte dell'analisi dei risultati dei test.

2.4.5 Feedback sulla batteria di test

Tests	Osservazioni
Forza di presa della mano	Test da mantenere - Facile da somministrare
Salto in lungo da fermo	Test da mantenere - Poche difficoltà per rendere chiare le istruzioni: alcuni vorrebbero saltare in alto piuttosto che in lungo.
Test di camminata veloce sui 200 metri	Test da mantenere - Qualche difficoltà nel rendere chiare le istruzioni: alcuni volevano correre e altri fermarsi prima della fine dei 200 metri.
Test di equilibrio	Test da non mantenere allo stato attuale - livello di difficoltà troppo basso.
Fitts' law task	Test da mantenere - Test facile con carta e penna
Box and Block Test	Test da mantenere
Trail Making Test (TMT)	Test da mantenere - Facile test con carta e penna Da notare: un prerequisito è la capacità di leggere e contare.
The Bells Test	Test da mantenere - Facile test con carta e penna
Go-No Go Test	Test su un software per computer, che richiede una maggiore familiarizzazione del previsto, sia per i partecipanti che per gli istruttori.
Laterality Judgement Task (Mental rotation)	Test su un software per computer, che richiede una maggiore familiarizzazione del previsto, sia per i partecipanti che per gli istruttori.



PARTE 3:

METODOLOGIA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO SPORTIVO PER PERSONE AUTISTICHE

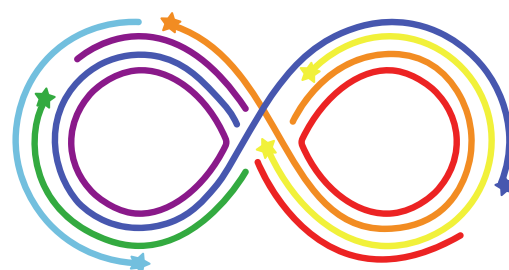


3.1 Comprendere l'autismo

3.1.1 A spectrum condition

Sebbene le persone autistiche presentino caratteristiche comuni, l'esperienza di ciascuno è intrinsecamente unica (Garratt & Abreu, 2023), quindi non esiste un solo modo di essere autistici. Poiché l'autismo è uno spettro, le persone autistiche avranno un'ampia varietà di bisogni di supporto in aree diverse come la comunicazione, le funzioni esecutive, l'interazione sociale, l'elaborazione sensoriale e la percezione. Ad esempio, alcune persone autistiche possono parlare e altre comunicare in altri modi, alcune hanno disabilità intellettive e altre no, alcune hanno bisogno di molto aiuto nella vita di tutti i giorni, mentre altre hanno bisogno solo di un po' di supporto. La percezione dell'autismo come una scala lineare, che va dagli individui "lievemente autistici" con problemi minori a quelli che hanno un impatto significativo su vari aspetti della vita, non coglie la piena complessità dello spettro autistico. Lo spettro autistico indica i diversi modi in cui l'autismo si manifesta.

L'autismo è talvolta combinato con altre disabilità e condizioni che devono essere prese in considerazione, come il disturbo da deficit di attenzione con o senza iperattività (ADHD), la sindrome di Down, l'epilessia, la sindrome di Rett, la sclerosi tuberosa, l'ansia, i disturbi digestivi, i disturbi del sonno, le disabilità intellettive, i disturbi dell'apprendimento, il sovrappeso, i tic, il disturbo ossessivo compulsivo (DOC), la schizofrenia, i problemi immunologici (asma, diabete di tipo 1, allergie).



È inoltre importante tenere presente che l'attenzione focalizzata è una caratteristica di molte persone autistiche e può avere un impatto significativo sulla partecipazione e sull'impegno (Webster, 2018). Il pensiero flessibile influenza notevolmente la vita, influenzando la capacità di prevedere i comportamenti e di affrontare i cambiamenti.

3.1.2 Le idee sbagliate che devono essere decostruite sull'autismo

Siamo consapevoli che prevalgono idee sbagliate, miti e stereotipi sull'autismo, che spesso portano alla stigmatizzazione, alla discriminazione e alla violenza nei confronti delle persone autistiche e delle loro famiglie. È indispensabile sfatare questi stereotipi e promuovere una società inclusiva che rispetti la neurodiversità. Il nostro programma mira a decostruire le seguenti idee preconcepite:

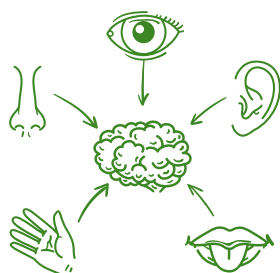
- L'autismo non è una malattia: È una condizione del neurosviluppo. A differenza di una malattia, l'autismo non può essere trasmesso o curato, ma esistono modi per migliorare la qualità della vita e gestire alcuni aspetti difficili di questa condizione.

- Non esiste un nesso causale tra gli stili genitoriali e lo sviluppo dell'autismo. Le cause dell'autismo sono genetiche e ambientali. Non tutte le persone autistiche hanno una disabilità intellettiva e, viceversa, non tutti gli individui con disabilità intellettiva sono autistiche.
- Non tutte le persone autistiche hanno una disabilità intellettiva e non tutte le persone con disabilità intellettiva sono autistiche. Molte persone autistiche hanno uno sviluppo intellettuale simile alla media, e talvolta superiore.
- Le persone autistiche possono avere delle crisi, che non sono atti di capriccio ma spesso sono il loro modo di esprimere il disagio in risposta a situazioni opprimenti.
- Il fatto che una persona autistica non parli non implica una mancanza di intelligenza o l'incapacità di comunicare.
- Sebbene l'autismo possa avere un impatto sull'apprendimento, non è sinonimo di disabilità di apprendimento.
- Nessuno sport è off-limits per le persone autistiche, anche se ogni sport offre benefici specifici e può richiedere adattamenti. L'idoneità di un'attività varia da persona a persona.

3.1.3 Differenze sensoriali

In qualsiasi ambiente di apprendimento, gli individui dipendono dai loro sensi per comprendere l'ambiente circostante e per impegnarsi o funzionare efficacemente al suo interno. Questo processo è definito integrazione sensoriale (Stevenson, 2008) e ruota attorno ai cinque sensi comunemente riconosciuti: udito, vista, tatto, olfatto e gusto. Inoltre, comprende altri sistemi sensoriali altrettanto vitali, essenziali per il normale funzionamento, tra cui il sistema propriocettivo (percezione della posizione delle diverse parti del corpo) e il sistema vestibolare (che contribuisce al senso del movimento e dell'equilibrio) (NAT, 2019).

Le persone autistiche possono incontrare difficoltà nell'elaborazione delle informazioni sensoriali quotidiane. Uno qualsiasi dei loro sensi può essere sovrasensibile o sottosensibile o entrambi, in momenti diversi. Le caratteristiche sensoriali sono spesso descritte come costellanti in costrutti comportamentali distintivi o modelli di risposta sensoriale tra le varie modalità, tra cui: ipersensibilità (risposta lenta o assente), ipersensibilità (risposta esagerata o evitante), comportamenti di ricerca sensoriale e percezione potenziata (Ausderau et al., 2014).



Queste differenze sensoriali influenzano in modo significativo i loro sentimenti e comportamenti, incidendo sulla loro vita quotidiana (NAT, 2021). Queste sfide possono anche intensificare l'ansia, lo stress, ostacolare la partecipazione alla comunità e, a volte, persino causare disagio (Lemmi et al., 2017). A volte, le differenze sensoriali possono generare comportamenti che possono essere percepiti come impegnativi, dirompenti, aggressivi o maleducati dagli altri (Stevenson, 2008).

L'esposizione prolungata allo stress e al sovraccarico sensoriale può portare a una condizione nota come burnout autistico. Questa sindrome emerge dallo stress cronico della vita e dalle aspettative eccessive che superano la capacità di gestione di una persona (Raymaker et al., 2020). È caratterizzata da estremo esaurimento, regressione delle abilità precedentemente acquisite (cura di sé, linguaggio), maggiore sensibilità agli stimoli sensoriali, compromissione della regolazione delle funzioni esecutive, dell'attenzione, delle emozioni, effetti negativi sulla salute mentale e, potenzialmente, pensieri di autolesionismo (Mantzas et al., 2022).

Infine, per calmarsi o concentrarsi, le persone autistiche, così come la popolazione generale, possono mettere in atto comportamenti autostimolanti, comunemente definiti "stimming" (stereotipie). Nella comunità autistica, lo stimming è più diffuso e pronunciato. Si tratta di un comportamento naturale che non è né intrinsecamente negativo né positivo, ma serve come forma di autoregolazione, amplificando o smorzando gli input sensoriali provenienti dal corpo e dall'ambiente circostante. Lo stimming si manifesta tipicamente con movimenti ripetitivi del corpo (ad esempio, sbattere le mani, battere le dita, tirare i capelli, battere le dita dei piedi, girare) e vocalizzazioni (come borbottare, brontolare, balbettare, fischiare, cantare). Queste azioni spesso aumentano durante i periodi di stress o quando si è impegnati in attività impegnative (Kapp et al., 2019).

A causa delle differenze dell'esperienza sensoriale, l'esperienza dello sport e dell'attività fisica per le persone autistiche può variare in modo significativo.



3.1.4 Deficit della comunicazione

Lo sviluppo del linguaggio e della comunicazione sono componenti fondamentali della crescita complessiva di una persona, intricatamente interconnessi con la cognizione, lo sviluppo sociale e la comprensione del mondo. L'acquisizione delle capacità comunicative e del linguaggio rappresenta una delle sfide più complesse, soprattutto per le persone autistiche (Vuksan e Stošić, 2018). Nel contesto dello sport, una comunicazione efficace è un pilastro essenziale per la crescita globale e il benessere generale delle persone autistiche. È quindi importante avere le conoscenze che seguono:

- Autistic Le persone autistiche comunicano in modi diversi e variegati. Quando si lavora con persone autistiche, è fondamentale identificare le loro specifiche esigenze di comunicazione per facilitare il completamento dei compiti. Comunicare con le persone autistiche può richiedere agli operatori di acquisire nuove competenze e adottare metodi alternativi (Stevenson, 2008).
- Possono avere difficoltà a comprendere il sottinteso, il secondo grado o le metafore, poiché in genere interpretano le parole alla lettera. Interpretare le battute, spesso basate su sarcasmo o allusioni, è quindi un compito complesso. Possono anche avere difficoltà con la comunicazione non verbale, in particolare con l'interpretazione delle espressioni facciali, del linguaggio del corpo e delle sfumature del tono di voce. Possono quindi evitare il contatto visivo e avere difficoltà a comprendere gli spunti sociali, a mantenere la conversazione o a gesticolare per rafforzare il significato del loro discorso. Questo può essere interpretato come maleducazione o disinteresse (Greaves-Lord et al., 2022) e ostacolare la sensazione di essere compresi o ascoltati in contesti di conversazione (Webster, 2018).
- Possono presentare un deficit di coerenza centrale, che si riferisce alla difficoltà di elaborare una situazione o un'informazione nel suo complesso, concentrandosi sui dettagli (a scapito di una visione generale).
- Le persone autistiche hanno spesso difficoltà di comunicazione con un ritardo nello sviluppo del linguaggio o con la perdita delle abilità linguistiche (Carlsson, 2019). Il linguaggio verbale può essere assente.

- Molte persone autistiche sviluppano le abilità linguistiche e di linguaggio, ma non a un livello tipico, e i progressi tendono a essere discontinui.
- Mentre possono acquisire rapidamente un ricco vocabolario in particolari aree di interesse, la comprensione potrebbe essere in ritardo.
- Possono avere una buona memoria per le informazioni ascoltate o viste, leggendo le parole in età precoce ma non comprendendone il significato.
- Potrebbero non rispondere ai discorsi degli altri o ai propri nomi, dando luogo a un'idea errata di difficoltà uditive (NIDCD, 2020).
- Le persone autistiche possono presentare discorsi ripetitivi che non sono pertinenti alle conversazioni in corso. Possono ripetere frasi già sentite, una condizione chiamata ecolalia. Questa condizione può manifestarsi in ecolalia immediata (ripetizione di parole appena pronunciate) o in ecolalia ritardata (ripetizione di parole sentite in un momento precedente).
- Possono parlare con una voce acuta o cantilenante, usare un linguaggio da robot o utilizzare frasi di repertorio per iniziare le conversazioni.
- Possono mostrare interessi altamente specializzati, che consentono loro di tenere monologhi dettagliati su argomenti specifici di interesse, ma possono avere difficoltà a conversare reciprocamente sullo stesso argomento (Greaves-Lord et al., 2022).
- La comunicazione aumentativa e alternativa (CAA) può essere introdotta come una valida soluzione. La CAA comprende una varietà di modalità, tra cui gesti, linguaggio dei segni, immagini, fotografie, oggetti, video e parole scritte. Spesso vengono utilizzati strumenti di comunicazione in formato fisico o elettronico (come telefoni cellulari, tablet o computer). L'adozione di strategie di AAC ha il potenziale per favorire l'interazione sociale e facilitare una comprensione più profonda (Hyman et al., 2020).
- Nell'attività sportiva, le chiacchiere servono a creare legami sociali e a stabilire connessioni tra i compagni di squadra, ma alcune persone autistiche hanno difficoltà a partecipare alle chiacchiere, che a volte considerano irrilevanti per i loro interessi specifici. Questa fatica a iniziare o a partecipare a conversazioni casuali può inavvertitamente portare a malintesi, poiché l'assenza di chiacchiere può essere interpretata come disinteresse o maleducazione.
- In generale, si raccomanda di utilizzare un solo canale di comunicazione (orale o visivo), a seconda della comprensione indicata dalla persona stessa o da chi le sta vicino.



3.1.5 Interazione sociale

Le persone autistiche dimostrano punti di forza e sfide uniche nel campo dell'interazione sociale. Se da un lato possono incontrare ostacoli, dall'altro possiedono notevoli capacità e potenzialità di crescita in questo campo. Un impegno di successo con gli altri implica lo sviluppo graduale di diverse abilità nel corso del tempo. Le persone autistiche hanno l'opportunità di migliorare la loro capacità di prestare attenzione agli indizi sociali, di comprendere le situazioni sociali, di risolvere i problemi e di offrire risposte adeguate.

Riconoscendo l'interconnessione tra comunicazione e interazione sociale, possiamo sfruttare questa relazione per creare ambienti di supporto che facilitino le connessioni significative e lo sviluppo delle abilità sociali. Tenendo conto degli spunti forniti nella sezione precedente sulle differenze di comunicazione, possiamo adattare i nostri approcci per soddisfare meglio le esigenze e le preferenze individuali. Attraverso l'incoraggiamento, la pazienza e gli sforzi di collaborazione, possiamo mettere le persone autistiche in condizione di affrontare le interazioni sociali con fiducia e positività. Il nostro programma si basa sulle seguenti conoscenze:

ESPECTRO

- **Social** Le differenze di abilità sociali tra le persone autistiche possono manifestarsi in modo diverso a seconda delle capacità linguistiche, dello stadio di sviluppo e dell'età. Queste possono includere sfide nell'iniziare, sostenere e concludere le interazioni, difficoltà a comprendere e utilizzare i segnali verbali e non verbali, come il contatto visivo e i gesti, e difficoltà a cogliere le convenzioni sociali non dette in un determinato contesto (Hyman et al., 2020).
- Possono avere una latenza tra il momento in cui le informazioni vengono date e quello in cui vengono elaborate.
- L'interazione sociale può provocare ansia in alcune persone autistiche.
- Le persone autistiche dimostrano lealtà, attenzione e onestà nelle amicizie, ma incontrano difficoltà persistenti nell'avviare, comprendere e mantenere i legami sociali a causa di problemi di comunicazione e interazione. Queste difficoltà comprendono l'avvio di amicizie, la differenziazione tra la cordialità casuale e i legami autentici, l'identificazione di amicizie sincere per evitare lo sfruttamento e il mantenimento di queste relazioni (NAT, 2019).
- Teoria del "doppio problema di empatia" (Milton, 2012): le sfide comunicative tra persone autistiche e non autistiche derivano da differenze reciproche negli stili di comunicazione e nella comprensione.
- Contrariamente all'idea errata secondo cui le persone autistiche non cercano l'interazione sociale o l'amicizia, recenti ricerche indicano che le persone autistiche spesso trovano maggiore facilità e piacere nell'interagire con i propri simili. Gli studi dimostrano che queste interazioni sono caratterizzate da allineamento, entusiasmo e affetti condivisi, evidenziando l'importanza di pensieri e interessi simili nel favorire forti legami sociali tra le persone autistiche (Crompton et al., 2020; Williams et al., 2021). Questi risultati mettono in discussione l'idea tradizionale che le persone autistiche manchino di abilità sociali o di desiderio di socializzare, sottolineando che le differenze nei neurotipi possono avere un impatto sulla qualità delle relazioni e della comunicazione (Crompton et al., 2020).

- È fondamentale riconoscere che gli individui dello spettro autistico hanno maggiori probabilità di essere vittime di violenza piuttosto che di manifestare comportamenti aggressivi (Holingue et al., 2021). Poiché le persone autistiche sono spesso vittime di bullismo e le aggressioni sono un caso molto frequente, l'allenatore deve intervenire contro queste molestie. Includere una persona autistica in un gruppo sportivo non significa solo comportarsi in modo specifico nei suoi confronti, ma significa cambiare il modo in cui l'intero gruppo viene allenato.
- Il fairplay è una componente essenziale nello sport, in pratica gli atleti autistici tendono già a rispettare fedelmente le regole e a evitare il gioco sporco, ma hanno bisogno di una guida per offrire aiuto a un giocatore avversario che cade e in generale per interagire socialmente durante la partita.

3.1.6 Abilità motorie

I deficit delle abilità motorie sono un aspetto significativo e spesso non riconosciuto dell'autismo. Questi deficit sono presenti fino all'**87% delle persone autistiche** (Zampella et al., 2021). Il nostro programma si basa sulle seguenti conoscenze:

- È frequente che le persone autistiche abbiano movimenti ripetitivi e stereotipati. I movimenti stereotipati e ripetitivi come il dondolio o lo sbattere delle mani sono riconosciuti come sintomi fondamentali, mentre l'andatura atipica e la goffaggine sono considerate "caratteristiche associate", co-occorrenti ma separate dal fenotipo autistico primario (APA, 2013).
- Specifici domini di abilità motorie come la prassia, la manipolazione di oggetti e la stabilità posturale potrebbero essere selettivamente compromessi nelle persone autistiche (Zampella et al., 2021). Queste difficoltà motorie possono estendersi ad aree come l'andatura, il controllo posturale e la pianificazione motoria.
- Attività motorie specifiche come il lancio e la presa della palla, l'uso delle scale, il salto e la bicicletta possono essere particolarmente impegnative per le persone autistiche (Pusponegoro et al., 2016). Queste difficoltà possono derivare da deficit nelle strategie di percezione-azione, soprattutto nei compiti che richiedono un controllo anticipato, come prendere una palla in movimento (Whyatt & Craig, 2011).
- L'impatto delle difficoltà di coordinazione motoria può andare oltre le limitazioni fisiche. Per le persone autistiche, tenere il passo con i coetanei nelle attività fisiche può essere frustrante e portare a potenziali conseguenze sociali ed emotive, in quanto possono rimanere indietro nelle attività di gruppo a causa della competizione (Menear & Neumeier, 2015).



- Le ricerche indicano che le abilità motorie grossolane, in particolare il controllo degli oggetti/il puntamento e le abilità di presa come il lancio e il calcio della palla, possono essere correlate alle abilità sociali nei bambini autistici (Ohara et al., 2019). I bambini con disabilità motorie grossolane tendono a mostrare minori capacità di socializzazione rispetto a quelli senza tali disabilità (MacDonald et al., 2014; Pusponegoro et al., 2016).

3.1.7 Differenze psicologiche

Il dominio della psicologia si riferisce al benessere degli operatori. Questo include lo stress, i livelli di ansia, ma anche fattori come la motivazione e il piacere della pratica. È essenziale includere le sfide psicologiche nel nostro modello perché, una volta superate, l'attività sportiva può consentire lo sviluppo e il benessere delle persone autistiche. Ecco le informazioni da avere:

- Le persone autistiche possono sviluppare un alto rischio di depressione a causa dei loro deficit nella regolazione delle emozioni, dell'ansia e di conseguenza dell'isolamento sociale. Possono anche sperimentare un elevato stress e ansia in risposta a cambiamenti inaspettati, sottolineando la necessità di una struttura e di un preavviso per gestire queste sfide (Webster, 2018).
- Come già detto, un'esposizione prolungata allo stress e al sovraccarico sensoriale può portare a una condizione nota come burnout autistico (Raymaker et al., 2020).
- Quando una persona autistica si sente completamente sopraffatta, può sperimentare un "meltdown". Questi comportamenti hanno sempre una ragione e sembrano comunicare qualcosa, rispondono a un bisogno, a una mancanza, a una frustrazione. Il modo in cui queste reazioni si manifestano varia da persona a persona. Possono comportare sfoghi verbali come urla o pianti, azioni fisiche come calci o colpi, o un completo ritiro e chiusura, noto come "shutdown". La chiave è individuare le soluzioni nell'ambiente.

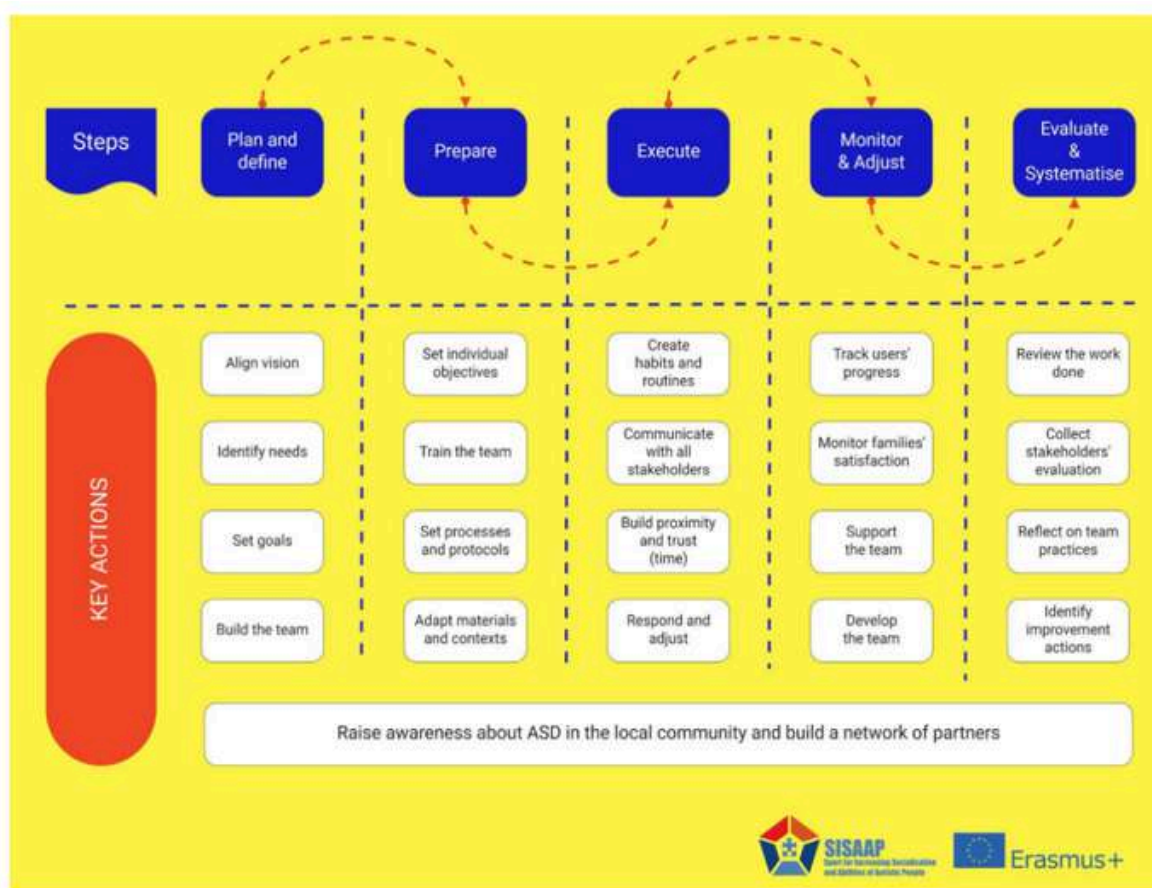


3.2 I passi da seguire per sviluppare un programma sportivo per persone autistiche

3.2.1 Le fasi

Questa sezione è tratta dalla ***Guida per principianti sullo sport nello spettro***, un manuale sviluppato dai partner del progetto SISAAP. Sebbene questa sia una sintesi, per informazioni più approfondite vi invitiamo a consultare il manuale completo del progetto SISAAP.

Secondo la guida del progetto SISAAP, per impostare un programma sportivo per persone autistiche ci sono 5 fasi:



Ogni fase è composta da diverse azioni chiave:

Passo 1: Pianificare e definire

1

Analisi dei bisogni

- Parlare con tutte le persone rilevanti: utenti, famiglie degli utenti, stakeholder rilevanti
- Analizzare le risorse disponibili sia nell'organizzazione che nella comunità locale
- Esaminare il quadro legale e le politiche associate

2

Stabilire degli obiettivi

- Definire i profili professionali che state cercando
- Identificare i benefici della vostra iniziativa

3

Redigere un piano di comunicazione

- Progettare una campagna di sensibilizzazione verso la società civile
- Coinvolgere utenti e referenti
- Coinvolgere i media (social network, web, TV)
- Migliorare la comunicazione

4

Preparare un budget

5

Costruire un piano aziendale

Identificare possibili fonti di reddito:

- Fondi pubblici
- Donazioni private
- Sponsorizzazioni
- Partnership
- Contributi non monetari (attrezzature, infrastrutture, ecc)

6

Assegnare un team al progetto (Risorse Umane)

- Definire le competenze del team (abilità, conoscenze, attitudini)

Passo 2: Preparare

1

Analisi dei bisogni

- Analisi dei bisogni degli stakeholder
- Struttura e obiettivi individuali per ogni partecipante

2

Addestra il team

- Professionisti
- Volontari (breve formazione e workshop)
- Integrazione dei nuovi arrivati

3

Crea processi e protocolli

- Organigramma con ruoli e responsabilità chiari
- Avere una metodologia specifica per progredire gradualmente nelle attività (propedeutica)
- Protocollo di gruppo - briefing specifico sul gruppo/attività
- Programma del team per monitorare il team stesso e le attività

4

Adatta materiali e contesto

5

Comunicazione e diffusione

- Incontra la famiglia nel contesto
- Offri lezioni di prova
- Organizza un "open day"
- Nomina un responsabile delle comunicazioni per pianificare una strategia di comunicazione
- Avere un sito web/canali sui social media aggiornati

Passo 3: Esecuzione

1

Coordinazione

- Una buona coordinazione è fondamentale
- Un buon team ha esperienza, motivazione e conoscenze tecniche
- Coinvolgere le famiglie ad ogni passo
- Creare opportunità di raduno sociale

2

Comunicazione

- Mantenere una comunicazione fluida e continua con tutti i coinvolti (partner, famiglie, sostenitori, sponsor, ecc.)
- Promuovere la visibilità del progetto (Media, TV, ecc.) e la diffusione

3

Consegne

- Rispettare i tempi delle azioni
- Preparare diversi briefing per diversi utenti
- Fare una prova dell'attività agli utenti
- Rispettare le regole della tua amministrazione locale/nazionale
- Monitorare costantemente le attività
- Essere flessibili

Passo 4: Monitorare e Regolare

1

Progresso e soddisfazione degli utenti

- Osservazione delle abilità target delle attività
- Importanza nel fissare obiettivi individuali per ogni partecipante e misurare il suo progresso

2

Soddisfazione della famiglia

- Questionari di soddisfazione semplici
- Coinvolgerle e comunicare frequentemente

3

Lavoro di squadra e benessere della squadra

- Feedback individuale dal leader ogni tre mesi
- Questionari sul benessere di squadra e attività
- Offrire supervisione psicologica
- Riunioni di squadra specifiche o strutturate aperte a tutti i temi
- Attività di team-building due volte all'anno (leader, esperti, personale, volontari)
- Enfatizzare la comunicazione aperta nel team con l'obiettivo di avere un buon feedback e regolare il programma
- Offrire formazioni sull'autismo con esperti almeno due volte all'anno

Passo 5: Valuta e sistematizza

1

Revisione del lavoro svolto

- Valutare i risultati ottenuti alla luce degli obiettivi raggiunti
- Raccogliere il feedback degli stakeholder: Utenti, Familiari degli utenti, Organizzazioni partner, Sponsor
- Identificare gli aggiustamenti e i miglioramenti necessari
- Celebrare i successi come squadra

2

Riflettere sul lavoro svolto

- Concentrarsi sulle competenze trasversali e sul lavoro di squadra
- Identificare opportunità per la formazione e lo sviluppo individuale e di squadra
- Identificare possibili cambiamenti e innovazioni nell'organizzazione e nella gestione del team
- Identificare miglioramenti nel servizio

3

Pianificare la nuova iniziativa/progetto

- Includere azioni di miglioramento nella progettazione del nuovo progetto
- Progettare una strategia per mantenere il contatto con gli stakeholder e mantenere viva la rete

3.2.2 Focus sulla comunicazione

Per il lancio del progetto:

La conferenza stampa:

- L'invito:
 - Studiate i media per vedere chi sono i vari contatti nelle sezioni che vi interessano e create una lista stampa;
 - Inviare l'invito almeno 1 mese prima della conferenza stampa;
 - Indicare chiaramente la data, il luogo e l'ora della conferenza stampa;
 - Non dimenticate di inserire il numero di telefono del contatto (stampa) del responsabile;
 - Indicare con precisione la sezione pertinente “per le sezioni sport e società”;
 - Presentare l'argomento della conferenza stampa e alcuni punti salienti per suscitare l'interesse dei giornalisti con alcune cifre: la somma di denaro investita nel progetto, il numero di persone autistiche che possono essere ospitate, ecc;
 - Inviare gli inviti: alla redazione o alla sezione interessata + ai giornalisti + al caporedattore;
 - 10 giorni prima della conferenza stampa, contattate ogni giornalista della vostra lista per ricordare l'evento e assicurarvi della sua presenza.
- La scelta della data e dell'ora:
 - Organizzatela tra i 7 e i 10 giorni prima del lancio dell'attività;
 - Tra il martedì e il venerdì;
 - Scegliere un giorno senza altri eventi importanti;
 - Preferibilmente al mattino;
 - Evitare l'estate (luglio-agosto).
- La conferenza:
 - Assicuratevi di avere un elenco delle presenze quando accogliete i vostri ospiti;
 - 20-30 minuti al massimo + tempo per interviste/domande e per la dimostrazione dell'attività;
 - Presentare i relatori;
 - L'obiettivo è annunciare il vostro nuovo progetto sport e autismo e presentarlo in anteprima: come è nato il progetto, alcune informazioni sulla situazione delle persone autistiche sul vostro territorio, quali attività saranno disponibili.



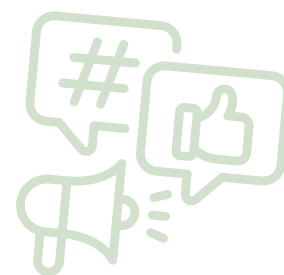
Comunicato stampa:

- L'obiettivo è quello di informare i media del vostro nuovo progetto e di aiutarli a scrivere un articolo;
- Inviatelo subito dopo la conferenza stampa;
- 1 pagina al massimo;
- Per la redazione, utilizzate le regole delle 5 W: Who, Why, Where, When, What, per spiegare il vostro progetto.
- Considerate di utilizzare la tecnica della piramide rovesciata, in cui si inizia con gli aspetti più importanti e si finisce con quelli meno importanti. I giornalisti non hanno molto tempo e scartano facilmente il vostro comunicato stampa se non vedono subito il valore della notizia.

Per il lancio del progetto e lo stato di avanzamento generale del progetto:

Social network:

- Comunicate regolarmente sui vostri social network;
- Inserite le icone dei vostri social network sul vostro sito web;
- Includete foto nei vostri post, avendo cura di rispettare i diritti d'autore;
- Adattate i vostri post alle particolarità di ogni rete:
 - Facebook: formato di pubblicazione: 1080 x 1080 px (à privilégier) o 1080 x 1350 px
 - X (ex Twitter) : Limite di 280 caratteri
 - Instagram: formato di pubblicazione: 1080x1350 px (da preferire) o 1080 x 1080 px
- Adattate il vostro orario alle particolarità di ogni rete:
 - Facebook: nei giorni feriali dalle 6.00 alle 9.00 o dalle 12.00 alle 15.00; nei fine settimana dalle 12.00 alle 13.00.
 - X: nei giorni feriali prima delle 9.00, dalle 11.00 alle 13.00 o dopo le 17.00
 - Instagram: nei giorni feriali dalle 10.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 16.00; nei weekend dalle 16.00 alle 20.00
 - LinkedIn: nei giorni feriali dalle 7.00 alle 9.00, alle 12.00 e dalle 17.00 alle 18.00 (evitare il venerdì pomeriggio/sera)



Sito web:

- Assicuratevi di aver aggiornato il calendario del vostro sito web con i dettagli di tutti gli eventi che si verificano nell'ambito del progetto.
- Pubblicare un comunicato stampa sul progetto
- Considerate la possibilità di pubblicare un visual con la timeline del progetto e le tappe più importanti
- Pubblicare regolarmente blog o interviste con le persone coinvolte nel progetto.
- Pensate al SEO e fate delle ricerche sulle migliori parole chiave da utilizzare per promuovere il progetto.



3.3 La scelta dello sport e delle modalità di svolgimento

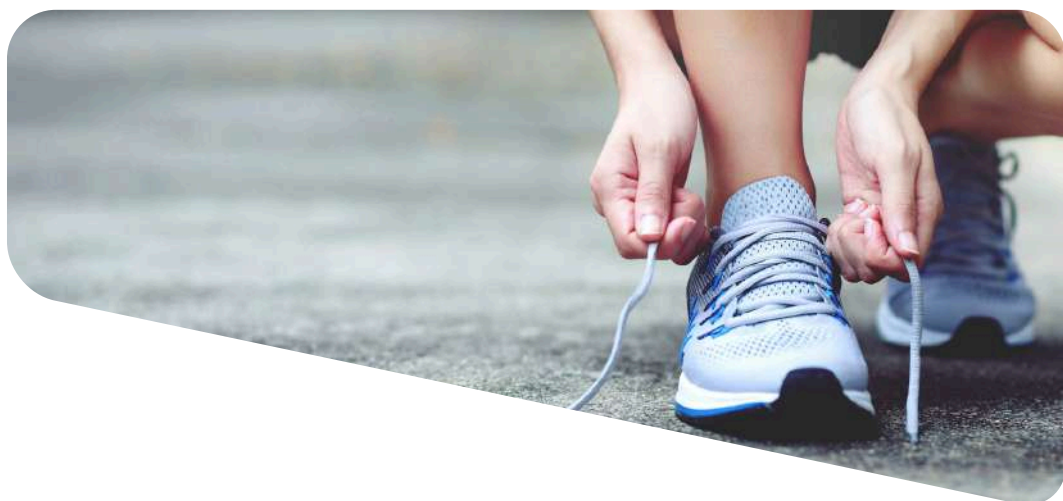
Questa sezione ha lo scopo di aiutare il settore sportivo a selezionare gli sport da praticare e la configurazione più adatta, grazie a:

- Una tabella che illustra le diverse configurazioni (individuale, di gruppo, all'aperto, al coperto) con le competenze che promuovono, i benefici per i partecipanti e i punti da tenere d'occhio per i supervisori.
- Un elenco degli sport, con le loro caratteristiche principali, le abilità che mirano a sviluppare e il loro grado di adattabilità.
- Una tabella che illustra i diversi tipi di composizione del gruppo possibili, presentando i vantaggi e i punti di attenzione per le persone autistiche e i supervisori.
- Raccomandazioni sulla frequenza e sulla durata delle sessioni, per garantire che il ritmo sia adattato alle esigenze dei partecipanti.
- Esempi di sessioni adattate alle persone autistiche.

3.3.1 Scelta dello sport

Innanzitutto, nessuno sport è controindicato per le persone con autismo, anche se ogni sport offre vantaggi specifici e può richiedere un adattamento. Un'indagine condotta nell'ambito del progetto Sacree, ad esempio, ha chiesto alle persone autistiche quali sport praticassero, e questi erano vari: nuoto, fitness, polisportiva, calcio, camminata, ciclismo, arti marziali, arrampicata, corsa, equitazione, rugby, atletica, pallacanestro, danza, yoga, tennis, scherma, tennis da tavolo, golf, pallamano, pallavolo, tiro con l'arco, badminton, boxe, surf o parkour.

Il campo delle possibilità è quindi aperto alle strutture in termini di scelta delle attività e le tabelle che seguono hanno lo scopo di guidarvi nella selezione.



A) Stato attuale delle configurazioni della pratica sportiva

	Descrizione	Esempi di sport	Abilità sviluppate	Vantaggi	Punto di vigilanza
Individuale	Può essere fatto da soli, in gruppo o meno	Nuoto, Ciclismo, Golf, Tiro con l'arco, Yoga, Fitness, Surf, Arrampicata, Danza, Tennis, Arti marziali	Coordinazione, abilità motorie fini e grossolane, resistenza, fiducia in se stessi	Autonomia, gestione personale dello sport al proprio ritmo, sviluppare il gusto per lo sport	Isolamento, mancanza di stimoli sociali, rumore e rumore
Collettivo	Richiede almeno un partner per avere successo	Calcio, Tennis, Pallacanestro, Danza, Rugby, Pallamano, Pallavolo, Baseball	Abilità sociali, cooperazione, comunicazione, coordinazione, empatia e collaborazione	Apprendimento di abilità sociali, gestione delle relazioni interpersonali	Difficoltà nella gestione di un numero elevato di partecipanti, sovraccarico sensoriale, gestione di vittorie e sconfitte, comprensione delle regole
All'aperto	Si svolge principalmente all'aperto	Escursionismo, Ciclismo, Golf, Calcio, Tennis, Equitazione, Yoga, Surf, Camminata, Corsa, Sci, Parkour, Arrampicata	Resistenza, equilibrio, autonomia, gestione dell'ambiente naturale	Riduzione dello stress, migliore gestione dell'ansia grazie all'ambiente naturale, lato avventura	Eventi imprevisti, gestione del tempo e cambiamenti ambientali
All'interno	Utilizzato principalmente in ambienti chiusi	Nuoto, Ginnastica, Boxe, Multisport, Arti marziali, Judo, Tennis, Tennis da tavolo, Badminton, Yoga, Parkour, e-sport, Danza	Coordinazione, motricità fine, flessibilità, concentrazione	Ambiente più prevedibile e stabile, riduzione degli stimoli esterni	Sensazione di confinamento, rischio di noia

	Descrizione	Esempi di sport	Abilità sviluppate	Vantaggi	Punto di vigilanza
Strumento/ Materiale	Uso permanente di un attrezzo (racchetta, palla)	Tennis, Tennis da tavolo, Golf, Badminton, Tiro con l'arco, Equitazione	Sviluppo della precisione e della motricità fine	Destrezza, precisione, coordinazione, concentrazione	Difficoltà a padroneggiare lo strumento, frustrazione nel maneggiarlo
Opposizione, faccia a faccia	Confronto diretto con uno o più avversari	Avversario: Judo, Boxe, Rugby, Calcio. Uno contro uno: Tennis, Scherma, Tiro con l'arco, Pugilato	Apprendimento della gestione dello stress e della resilienza. Sviluppo di strategie e gestione della competizione	Gestione dello stress, resistenza, reattività, processo decisionale, concentrazione, strategia, reattività, processo decisionale	Rischio di ansia dovuto al confronto diretto, all'alta pressione, alla difficoltà di gestire le emozioni durante il confronto, al sovraccarico sensoriale.
Aperto	Ambiente incerto e/o tipo di azioni da eseguire	Calcio, Rugby, Corso, Danza, Parkour	Sviluppo dell'adattabilità, rapidità decisionale	Adattabilità, rapidità decisionale, gestione dello stress	Difficoltà di adattamento all'imprevisto, stress legato all'incertezza
Chiuso	Ambiente stabile e prevedibile (chiuso) e azioni progettate per lo sport.	Tiro con l'arco, Golf, Badminton, Scherma	Stabilità, controllo ambientale, prevedibilità delle azioni.	Precisione, concentrazione, gestione delle ripetizioni	Rischio di perdita di motivazione, mancanza di sfide



Sport	Individuale / Collettivo	Indoor / Outdoor	Competenze coperte	Punto di vigilanza	Possibilità di adattare lo sport alle esigenze dei partecipanti (modifica delle regole, del livello, ecc.).
Ginnastica	Individuale/Collettivo	Indoor	Coordinazione, flessibilità, equilibrio, abilità motorie	Rischio di lesioni, difficoltà di comprensione delle istruzioni	Basso
Escursioni	Individuale	Outdoor	Resistenza, equilibrio, capacità motorie, gestione dello stress	Gestire l'imprevisto all'aperto	Basso
Tiro con l'arco	Individuale	Indoor or Outdoor	Concentrazione, destrezza, pazienza, coordinazione	Rischio di lesioni, gestione della pazienza	Basso
Ciclismo	Individuale	Outdoor	Coordinazione, abilità motorie, resistenza, equilibrio	Rischio di lesioni, gestione dell'imprevisto all'aperto	Medio
Corsa	Individuale	Outdoor	Resistenza, cardio, capacità motorie, gestione dello stress	Affrontare l'imprevisto all'aperto	Medio
Arrampicata	Individuale	Indoor or Outdoor	Coordinazione, destrezza, concentrazione, fiducia in se stessi	Rischio di lesioni, stress da altezza	Medio
Ballo	Individuale	Indoor	Coordinazione, flessibilità, creatività, abilità sociali	Sovraccarico sensoriale con la musica, difficoltà a seguire il ritmo della coreografia	Medio/Alto

Sport	Individuale / Collettivo	Indoor / Outdoor	Competenze coperte	Punto di vigilanza	Possibilità di adattare lo sport alle esigenze dei partecipanti (modifica delle regole, del livello, ecc.).
Equitazione	Individuale	Outdoor	Equilibrio, abilità sociali, fiducia in se stessi, concentrazione	Rischio di lesioni (per l'animale e per la persona), necessità di un buon rapporto tra la persona e il cavallo	Medio
Yoga	Individuale	Indoor	Equilibrio, gestione dello stress,	Difficoltà a rimanere concentrati	Alto
Nuoto	Individuale	Indoor	Coordinazione, abilità motorie, equilibrio, gestione dello stress	Rumore, folla e odore di cloro	Alto
Parkour	Individuale	Indoor or Outdoor	Coordinazione, flessibilità, equilibrio, abilità motorie, cardio	Rischio di lesioni, difficoltà a comprendere le istruzioni	Alto
Calcio	Collettivo	Outdoor	Coordinazione, abilità sociali, resistenza, abilità motorie	Gestione della vittoria e della sconfitta, gestione del contatto fisico, difficoltà a comprendere le istruzioni	Alto
Sport da combattimento	Collettivo	Indoor	Coordinazione, destrezza, fiducia in se stessi, gestione dello stress, gestione delle aggressioni	Rischio di lesioni, gestione della vittoria e della sconfitta, gestione del contatto fisico	Alto

Sport	Individuale / Collettivo	Indoor / Outdoor	Competenze coperte	Punto di vigilanza	Possibilità di adattare lo sport alle esigenze dei partecipanti (modifica delle regole, del livello, ecc.).
Pallamano	Collettivo	Indoor	Coordinazione, abilità sociali, abilità motorie, cardio	Gestione della vittoria e della sconfitta, difficoltà a comprendere le istruzioni	Alto
Golf	Collettivo	Outdoor	Coordinazione, concentrazione, pazienza, abilità motorie	Gestione della vittoria e della sconfitta, gestione della pazienza	Alto
Tennis	Collettivo	Indoor or Outdoor	Coordinazione, destrezza, concentrazione, abilità motorie	Gestione della vittoria e della sconfitta, difficoltà a comprendere le istruzioni	Alto
Tennis tavolo	Collettivo	Indoor	Concentrazione, destrezza, pazienza, coordinazione	Gestione della vittoria e della sconfitta	Alto
Badminton	Collettivo	Indoor	Coordinazione, abilità motorie, riflessi, abilità sociali	Difficoltà di comprensione delle istruzioni	Alto



3.3.2 Come?

3.3.2.1 Composizione del gruppo

Gruppo misto di persone autistiche e neurotipiche



<p>Vantaggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promuove l'inclusione e lo sviluppo di abilità sociali e di cooperazione per le persone autistiche. • Crea un ambiente di apprendimento inclusivo • Vantaggi per le persone neurotipiche
<p>Punti da tenere in considerazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziale sovraccarico sensoriale e difficoltà di integrazione per le persone autistiche • Mantenere una dinamica equilibrata tra tutti i partecipanti • È necessario preparare degli adattamenti.

Una persona autistica in un gruppo neurotipico, con un educatore specializzato aggiuntivo.

<p>Vantaggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusione supervisionata, sviluppo delle abilità sociali con supporto diretto. • Creazione di un ambiente di apprendimento inclusivo • Vantaggi per le persone neurotipiche • Riduzione del carico di lavoro per l'educatore primario
<p>Punti da tenere in considerazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà di integrazione per le persone autistiche • Instaurazione di un rapporto di fiducia. • Costi aggiuntivi per l'educatore specializzato • Gestione della logistica per coordinare l'educatore specializzato e l'educatore di gruppo.



Gruppo composto esclusivamente da persone autistiche.



Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare le abilità sociali e cooperative delle persone autistiche. • L'approccio pedagogico può essere facilitato perché è specifico per le esigenze delle persone autistiche.
Punti da tenere in considerazione	<ul style="list-style-type: none"> • Richiede un elevato livello di formazione • Possibilità di sovraccarico sensoriale, difficoltà di integrazione. • Mantenere il coinvolgimento di tutti. • Essere attenti alle esigenze specifiche di ogni persona e alla sua sicurezza.

Lezione individuale

Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione e supporto personalizzati in base alle esigenze. • Migliora l'autostima della persona autistica. • Logistica semplificata
Punti da tenere in considerazione	<ul style="list-style-type: none"> • Limita le opportunità di socializzazione della persona autistica. • Crea un rapporto di fiducia. • Costi aggiuntivi HR (risorse umane) per la struttura

Gruppo che prevede la partecipazione di membri della famiglia o di amici intimi.

Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzamento dei legami familiari, sostegno emotivo diretto, ambiente sicuro. Stimola il loro interesse per lo sport. • Migliora la salute mentale dei propri cari. • Alleggerisce il carico dell'allenatore. • Può portare a un aumento dei soci.
Punti da tenere in considerazione	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile confusione tra ruoli familiari ed educativi • Mantenere una dinamica equilibrata tra tutti i partecipanti

Attività che coinvolge un animale

Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dello stress, miglioramento della gestione emotiva, sviluppo della fiducia in se stessi per le persone autistiche
Punti da tenere in considerazione	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di isolamento. • Attenzione alla sicurezza • Alto costo dell'attività (cura degli animali, alimentazione)

3.3.2.2 Esempi di sessioni

Questa sezione contiene esempi di sessioni sportive adattate a persone autistiche, realizzate da alcuni partner del progetto Sacre. Troverete:

- Alcuni esercizi per sviluppare le abilità motorie.
- Una sessione di “giochi atletici” dell'ASPTT di Caen,
- Una sessione di “giochi con la palla” dell'ASPTT di Caen,
- Una sessione di “giochi ginnici” dell'ASPTT Caen,
- Una sessione di allenamento di calcio a cura della Romulea Autistic Football club,
- Una sessione di surf a cura di Inovar Autismo,
- Esempi di attività per lo sviluppo delle capacità motorie (per bambini e adulti)

Esempi di attività per lo sviluppo delle capacità motorie (per bambini e adulti):

Per bambini e adulti	Per i bambini
<ul style="list-style-type: none"> • Prendere le palle in volo • Danza • Saltare su un trampolino • Arrampicarsi • Strisciare nei tunnel • Giochi di lotta e cattura • Palleggiare con la palla • Guidare un triciclo o una bicicletta • Stare in equilibrio su una gamba sola • Rotolare su tappeti 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendere le bolle di sapone • Filastrocche e canzoni gestuali (testa, spalle, ginocchia, dita dei piedi) • Giochi di immobilità (1,2,3,Soleil; il re del silenzio, la statua di pietra) • Imitare i movimenti degli animali (galoppare, ondeggiare, saltare)

Sessione n° 1 per Bambini della ASPTT Caen

Tema: "Giochi Atletici"

Riscaldamento: 10 minuti

Istruzioni:

- Implementazione del primo gesto barriera: lavaggio delle mani (30 secondi).
- Corsa libera in uno spazio definito in anticipo con il bambino. Aumento progressivo della velocità per aumentare la frequenza cardiaca e la temperatura corporea (2 minuti).
- Mobilizzazione della parte superiore del corpo: passare una palla o un oggetto sopra, intorno e sotto di sé senza far cadere la palla a terra. Per farlo, la palla deve essere passata da una mano all'altra. Eseguire più giri (3 minuti).
- Mobilizzazione della parte inferiore del corpo: Muoversi in modi diversi: strisciare, camminata a papera, piccoli salti accovacciati, camminare, camminare sulle punte, camminare sui talloni, sollevamento ginocchia, calci ai glutei, salti con i piedi uniti, salti a campana (3 minuti).
- Transizione: battere le mani in posizione accovacciata, quindi saltare fino a posizione eretta con le braccia tese verso il cielo: "Jumping Jack Kids" (2 minuti).

Semplificazione / Complessificazione: Possibilità di variare la distanza, la durata del riscaldamento (massimo 15 minuti) e l'intensità.

Gioco degli animali: 10-15 minuti

Istruzioni: Muoversi da un punto A a un punto B imitando un animale: fare il granchio, la rana, l'uccello (battere le ali), la sardina (saltare con i piedi uniti), ecc. È possibile usare dei pittogrammi per rendere il gioco più chiaro.

Obiettivi: Riuscire a spostarsi da A a B senza fermarsi, eseguendo spostamenti complessi.

Semplificazioni: Fare il percorso più volte ; Fare i movimenti insieme al bambino.

Complessificazioni: Andare sempre più velocemente ; Cambiare animale prima di arrivare al punto B.

Percorso motorio: 10 minuti

Istruzioni: In base allo spazio disponibile a casa, creare un percorso motorio. Non serve molto materiale: bottiglie per fare lo slalom, correre tra due punti, passare sotto un manico di scopa messo su due sedie, lanciare una palla mentre si salta, fare una capriola su un tappeto (possibilità di coinvolgere il bambino per stimolare la sua creatività).

Obiettivi: Completare il percorso motorio più volte. Fare 2 serie di 4 minuti di percorso con 2 minuti di pausa per riprendere fiato e/o bere acqua.

Semplificazioni: Ridurre il tempo del percorso ; Andare più lentamente.

Complessificazioni: Andare sempre più velocemente, in sicurezza.

Defaticamento: 10 minuti - Con o senza tappeto e con musica dolce

Istruzioni:

- Allungamenti in posizione seduta: cercare di toccare i piedi allungando le braccia, con le gambe tese. Poi, fare allungamenti sdraiati sulla schiena e, delicatamente, portare le ginocchia verso il petto con l'aiuto delle braccia (2 volte 30 secondi per ogni posizione, con 30 secondi di rilassamento tra le posizioni).
- Tempo di rilassamento e respirazione con musica dolce: in posizione seduta o sdraiata, mettere le mani sulla pancia e gonfiare la pancia inspirando dolcemente dal naso, poi sgonfiarla espirando dolcemente dalla bocca. Una volta che l'azione è padroneggiata, ripetere con gli occhi chiusi (3-5 secondi, a seconda della partecipazione, e questo può evolversi nel corso delle sessioni).
- Stretching completo, allungando le punte dei piedi e le braccia sopra la testa per allungarsi (2x 30 secondi con 30 secondi di rilassamento).

Sessione n° 2 per Bambini della ASPTT Caen

Tema: Giochi con la palla

Riscaldamento: 10 minuti

Istruzioni:

- Implementazione del primo gesto barriera: lavaggio delle mani (30 secondi).
- Corsa libera in uno spazio definito in anticipo con il bambino. Aumento progressivo della velocità per aumentare la frequenza cardiaca e la temperatura corporea (2 minuti).
- Mobilizzazione della parte superiore del corpo: passare una palla o un oggetto sopra, intorno e sotto di sé senza far cadere la palla a terra. Per farlo, la palla deve essere passata da una mano all'altra. Eseguire più giri (3 minuti).
- Mobilizzazione della parte inferiore del corpo: Muoversi in modi diversi: strisciare, camminata a papera, piccoli salti accovacciati, camminare, camminare sulle punte, camminare sui talloni, sollevamento ginocchia, calci ai glutei, salti con i piedi uniti, salti a campana (3 minuti).
- Transizione: battere le mani in posizione accovacciata, quindi saltare fino a posizione eretta con le braccia tese verso il cielo: "Jumping Jack Kids" (2 minuti).

Semplificazione / Complessificazione: Possibilità di variare la distanza, la durata del riscaldamento (massimo 15 minuti) e l'intensità.

Passa-Passa 10 a 15 minuti

Istruzioni: Passare la palla a un compagno in diversi modi: far rotolare la palla, lanciare la palla a campana, lanciare da accovacciati, lanciare sopra una sedia, ecc.

Obiettivi: Padroneggiare i gesti di base nel lancio della palla e provare il maggior numero di modi possibile in 10 minuti.

Semplificazioni: Lanciare a mano e limitarsi a modalità semplici per il bambino.

Complessità: Fare i passaggi in movimento (camminare, passo laterale, ecc.). Fare passaggi con il piede.

Chamboultout - 10 a 15 minuti

Istruzioni: Lanciare la palla con precisione su uno o più oggetti. Lanciare in un cerchio appoggiato al muro, abbattere coni, bottiglie d'acqua, ecc.

Obiettivi: Padroneggiare il tiro di precisione e lanciare forte con una palla.

Semplificazione: Ridurre la distanza dal bersaglio.

Complessità: Aumentare la distanza dal bersaglio. Aumentare la frequenza dei tiri.

Defaticamento: 10 minuti - Con o senza tappeto e con musica dolce

Istruzioni:

- Allungamenti in posizione seduta: cercare di toccare i piedi allungando le braccia, con le gambe tese. Poi, fare allungamenti sdraiati sulla schiena e, delicatamente, portare le ginocchia verso il petto con l'aiuto delle braccia (2 volte 30 secondi per ogni posizione, con 30 secondi di rilassamento tra le posizioni).
- Tempo di rilassamento e respirazione con musica dolce: in posizione seduta o sdraiata, mettere le mani sulla pancia e gonfiare la pancia inspirando dolcemente dal naso, poi sgonfiarla espirando dolcemente dalla bocca. Una volta che l'azione è padroneggiata, ripetere con gli occhi chiusi (3-5 secondi, a seconda della partecipazione, e questo può evolversi nel corso delle sessioni).
- Stretching completo, allungando le punte dei piedi e le braccia sopra la testa per allungarsi (2x 30 secondi con 30 secondi di rilassamento).

Sessione n°3 per Bambini della ASPTT Caen

Tema: Giochi ginnici

Riscaldamento: 10 minuti

Istruzioni:

- Implementazione del primo gesto barriera: lavaggio delle mani (30 secondi).
- Corsa libera in uno spazio definito in anticipo con il bambino. Aumento progressivo della velocità per aumentare la frequenza cardiaca e la temperatura corporea (2 minuti).
- Mobilizzazione della parte superiore del corpo: passare una palla o un oggetto sopra, intorno e sotto di sé senza far cadere la palla a terra. Per farlo, la palla deve essere passata da una mano all'altra. Eseguire più giri (3 minuti).
- Mobilizzazione della parte inferiore del corpo: Muoversi in modi diversi: strisciare, camminata a papera, piccoli salti accovacciati, camminare, camminare sulle punte, camminare sui talloni, sollevamento ginocchia, calci ai glutei, salti con i piedi uniti, salti a campana (3 minuti).
- Transizione: battere le mani in posizione accovacciata, quindi saltare fino a posizione eretta con le braccia tese verso il cielo: "Jumping Jack Kids" (2 minuti).

Semplificazione / Complessificazione: Possibilità di variare la distanza, la durata del riscaldamento (massimo 15 minuti) e l'intensità.

Ponte dei cocodrilli - 15 minuti

Istruzioni: In base allo spazio disponibile, crea un percorso ginnico. Non serve molta attrezzatura: corde a terra per simulare un passaggio stretto, passare sotto un manico di scopa appoggiato su due sedie, andare da un panno all'altro per diversificare la lunghezza dei passi, saltare sopra un ostacolo, fare una capriola su un tappeto (è possibile coinvolgere il bambino per stimolare la sua creatività nella progettazione del percorso).

Obiettivi: Completare l'intero percorso motorio più volte, posando il meno possibile i piedi fuori dalle aree delimitate per non essere "mangiati dai cocodrilli."

Semplificazioni: Fare il percorso più volte, muoversi insieme al bambino.

Complessità: Andare più veloce, aggiungere ostacoli.

Créa'choré - 10 a 15 minuti

Istruzioni: Creare una piccola coreografia combinando vari movimenti (camminare, saltare, saltellare, all'indietro, etc.) e posizioni obbligatorie (equilibrio su una gamba per 3 secondi, poi sull'altra, posizione seduta a terra, posizione a quattro zampe seguita da alcuni spostamenti, saltare in alto rimanendo fermo con le braccia in aria) in uno spazio delimitato. Ripetere la coreografia 2-3 volte.

Obiettivi: Ripetere la coreografia il più fedelmente possibile ogni volta, rispettando le posizioni obbligatorie e utilizzando il più spazio possibile.

Semplificazioni: Ridurre il tempo della coreografia, lo spazio e il numero di posizioni obbligatorie.

Complessità: Aumentare la velocità in sicurezza e aggiungere nuove posizioni statiche di mantenimento.

Defaticamento: 10 minuti - Con o senza tappeto e con musica dolce

Istruzioni:

- Allungamenti in posizione seduta: cercare di toccare i piedi allungando le braccia, con le gambe tese. Poi, fare allungamenti sdraiati sulla schiena e, delicatamente, portare le ginocchia verso il petto con l'aiuto delle braccia (2 volte 30 secondi per ogni posizione, con 30 secondi di rilassamento tra le posizioni).
- Tempo di rilassamento e respirazione con musica dolce: in posizione seduta o sdraiata, mettere le mani sulla pancia e gonfiare la pancia inspirando dolcemente dal naso, poi sgonfiarla espirando dolcemente dalla bocca. Una volta che l'azione è padroneggiata, ripetere con gli occhi chiusi (3-5 secondi, a seconda della partecipazione, e questo può evolversi nel corso delle sessioni).
- Stretching completo, allungando le punte dei piedi e le braccia sopra la testa per allungarsi (2x 30 secondi con 30 secondi di rilassamento).

SEDUTA DI ALLENAMENTO DELLA ROMULEA AUTISTIC FOOTBALL CLUB PROPOSTA TIPO MONOSETTIMANALE

Premessa

Nell'ambito del progetto sportivo inclusivo della Romulea Autistic Football Club, la seduta di allenamento svolge il ruolo cardine nello sviluppo della progressiva presa di coscienza dei mezzi e delle capacità che contraddistinguono ogni allievo nella sua unicità psicofisica e sociale.

Elaborata all'interno di una programmazione annuale privata di contenitori di obiettivi da raggiungere, la seduta raccoglie gli stessi in un sistema randomizzato guidato dalla osservazione delle risposte fornite dagli atleti.

Il gruppo squadra è formato da persone nello spettro autistico e da atleti e giocatrici neurotipici senza distinzione di genere ed età, raggruppando giovani dai 16 anni e persone fino a oltre i 50 anni di età.

La seduta si svolge il lunedì dalle 19:30 alle 21:00 in una metà campo di un campo di calcio a 11, utilizzando palloni e attrezzature tecniche quali coni, segnacampo, aste, porte mobili, porticine di diverse dimensioni, speed ladder, meduse propriocettive, paretine in legno e casacche colorate.

Obiettivi

Gli obiettivi di una seduta di allenamento di una squadra di calcio inclusivo coincidono in parte con quelli di una qualsiasi squadra neurotipica agonistica o amatoriale che sia, dove ovviamente la componente sociale svolge il ruolo primario. La consapevolezza degli obiettivi raggiunti, anche se con tempistiche estese nel tempo, aiutano a migliorare l'autostima degli atleti, generando un senso di autostima che va mantenuto e coltivato. Gli obiettivi principali sono i seguenti:

1. ANALISI E SVILUPPO DELLE CAPACITÀ MOTORIE COORDINATIVE
2. MIGLIORAMENTO DELLE ABILITÀ E COMPETENZE TECNICHE E TATTICHE
3. MIGLIORAMENTO DELLE QUALITÀ RELAZIONALI E SOCIALI
4. MIGLIORAMENTO DI AUTOSTIMA E MOTIVAZIONE AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI INDIVIDUALI E CONDIVISI

Modalità dell'approccio

La seduta viene proposta ed elaborata nei giorni che precedono la stessa, attraverso il confronto tra i membri dello staff, dove figurano un Allenatore Uefa B e paralimpico abilitato FIGC, un Allenatore dei Portieri, un secondo allenatore paralimpico abilitato FIGC, un Collaboratore Tecnico e due Preparatori Motori IUSM.

L'allenamento deve considerare una rosa eterogenea per sesso, età, attitudine; la variabile delle presenze può variare dai 20 ai 40 atleti.

Per facilitare la gestione, si è scelto di dividere la seduta in tre fasi distinte e facilmente comprensibili anche dagli atleti, che così possono gestire i tempi con più serenità, laddove potrebbe essere motivo di stress e pressione.

Oltre che dal punto di vista temporale, la seduta prevede anche una divisione spaziale delle esercitazioni, con la finalità di creare ambienti noti e conosciuti, anche qui per evitare che la tensione si accumuli inutilmente pregiudicando il buon esito dell'esercizio.

L'approccio metodico è alternato tra quello di tipo deduttivo, dove le indicazioni sono date in maniera direttiva e dove si indica la modalità di esecuzione attraverso esempi e dimostrazioni e si richiede al giocatore di riproporla nelle esercitazioni, e quello di tipo induttivo, che favorisce la scoperta e rende l'atleta consapevole anche delle minime conquiste di natura tecnica e tattica con la finalità di migliorarne l'AUTOSTIMA e la MOTIVAZIONE.

Nel nostro esperimento socio sportivo i metodi utilizzati sono stati integrati in una sorta di adattabilità della persona coinvolta. Ognuno dei nostri allievi ha risposto in maniera diversa alle sollecitazioni e alle richieste fatte, che sono state calibrate "ad personam", proprio per non sovraccaricare emotivamente il singolo individuo se si fosse continuato a utilizzare un metodo a lui non idoneo.

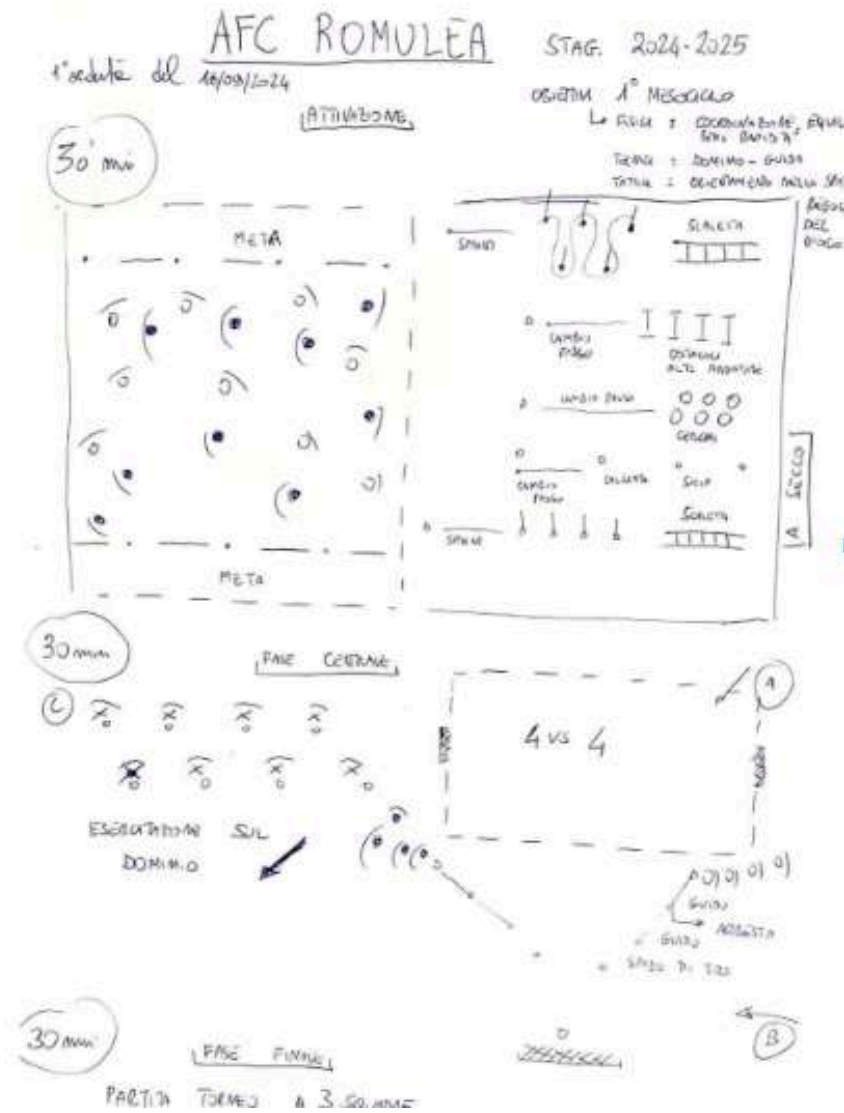
Si è scelto di intervenire con un rapporto 1 a 1, andando a correggere il singolo sempre parlando allo stesso e mai di fronte al contesto squadra, per facilitare la capacità di comprensione ed eliminare eventuali elementi distrattivi. In alcune esercitazioni prettamente analitiche il metodo deduttivo è stato preferito per facilitare la comprensione e provare ad accelerare il processo di apprendimento.

La seduta

L'allenamento prevede una prima fase di accoglienza, nella quale gli atleti socializzano nella club house e sono poi accompagnati dallo staff negli spogliatoi.

Una volta in campo, gli atleti partecipano a un briefing iniziale di breve durata, dove sono illustrate e mostrate le esercitazioni che andranno a svolgere, collocate nello spazio e nel tempo.





La seduta è così suddivisa:

FASE DI ATTIVAZIONE: della durata di circa 20/30 minuti, nella quale si lavora sulla tecnica di base di tipo individuale e quindi sul **DOMINIO, CONTROLLO, GUIDA DEL PALLONE, SENSIBILIZZAZIONE**, attraverso delle esercitazioni di tipo analitico, spesso abbinate a proposte di natura coordinativo-motoria.

FASE CENTRALE: della durata di circa 40 minuti, organizzata con esercitazioni a stazioni, ognuna delle quali ha un obiettivo diverso. In una si crea quasi sempre un circuito tecnico dove sono previste la ripetizione di gestualità tecniche abbinate a esercitazione di agilità, spesso con la finalizzazione al TIRO. In una seconda stazione l'obiettivo è di natura tecnico analitica con la **TRASMISSIONE E RICEZIONE**, mentre in una terza stazione jolly si alternano, a secondo della seduta, esercizi **SITUAZIONALI** di 1vs1, 2vs1 e 2vs2 a proposte di tipo **COORDINATIVO MOTORIO**.

FASE FINALE: della durata di circa 30 minuti di attività di gioco e partita, in parte vincolata e in parte libera, con proposte di partita a tema e accenni di **RUOLIZZAZIONE**. Questo momento della seduta è stato utilizzato per insegnare il **REGOLAMENTO** del gioco del calcio, e introdurre concetti di **TATTICA INDIVIDUALE E COLLETTIVA**.

Roma, 31 gennaio 2025
www.autisticfootball.club
www.sacree.eu

Programma di Surf Inclusivo (da Inovar Autismo)

Riscaldamento:

10 minuti Attività: Movimenti sulla sabbia

1. Camminate a piedi nudi sulla sabbia per migliorare la consapevolezza sensoriale.
2. Eseguite semplici allungamenti: toccate le dita dei piedi, alzate le braccia al cielo e muovete la parte superiore del corpo da un lato all'altro.
3. Dividetevi in piccoli gruppi per fare giochi come il tag per aumentare la frequenza cardiaca.
4. Esercitatevi in movimenti di equilibrio di base, come stare su un piede solo o fingere di stare su una tavola da surf.

Attività principale: 30 minuti

Sulla tavola (attività individuale):

1. Sdraiarsi sulla tavola da surf ed esercitarsi a remare con l'istruttore che tiene ferma la tavola.
2. Simulare la cattura di un'onda chiedendo all'istruttore di spingere delicatamente la tavola nell'acqua bassa.
3. Esercitatevi ad alzarsi in piedi sulla tavola con l'aiuto dell'istruttore, usando le mani o la guida verbale.

Obiettivi:

- Acquisire sicurezza in acqua.
- Imparare i movimenti di base del surf.
- Migliorare la coordinazione e l'equilibrio.

Adattamenti: Semplificazioni:

- Consentire ai partecipanti di rimanere seduti o sdraiati sulla tavola per tutto il tempo.
- Utilizzare galleggianti aggiuntivi per rendere la tavola più stabile.
- Praticare i movimenti sulla sabbia invece che in acqua.

Defaticamento: 10 minuti

Attività: Rilassamento sulla spiaggia

1. Stretching delicato con l'aiuto dell'istruttore: toccare le punte dei piedi, allungare le braccia verso l'alto e piegarsi da un lato all'altro.
2. Praticare esercizi di respirazione lenta e tranquilla

3.4 La parte finanziaria: trovare un sostegno



IN FRANCIA:

In Francia, ci sono vari modi per raccogliere fondi per un progetto di Sport e Autismo. Ti consigliamo di creare una tabella di monitoraggio in cui inserire i link dei siti da tenere d'occhio come ad esempio:

Finanziamenti pubblici:

- Contributi dipartimentali
- Contributi regionali
- Contributi nazionali
- Contributi europei

Finanziamenti privati:

- Fondazioni, in particolare fondazioni aziendali
- Associazioni

Ci sono diversi siti che elencano i contributi esistenti (pubblici e privati) e sono molto utili per aiutarti a tenerli d'occhio:

- [Aides et territoires](#)
- [Subventions.fr](#)
- [Sport en commun](#)
- [Territoires solidaires](#)
- [Appelàprojets.org](#)
- Ecc.

Da notare: L'elenco sopra non è esaustivo e include siti utilizzati dalla ASPTT.

Ad esempio, per finanziare il suo programma SOLIDARITÉ autisme, la Federazione Omnisport ASPTT ha ricevuto contributi dalla Fondazione Orange, dalla Fondazione AG2R La Mondiale e dalla Fondazione Initiative Autisme.

Infine, parallelamente al supporto finanziario, in Francia ti consigliamo di **metterti in contatto con i centri di risorse sull'autismo (CRA) della tua regione fin dall'inizio del tuo progetto**. Sono attori chiave nel campo dell'autismo in Francia e possono aiutarti con il tuo progetto. Sono organizzati a livello regionale e lavorano in coordinamento con professionisti e persone autistiche. **Puoi trovare i contatti per ogni regione qui e il sito web del Groupement National des Centres de Ressources Autisme (GNCRA) qui.**



IN ITALIA:

Attualmente in Italia non esiste un aggregatore di fondi e finanziamenti dedicati alle attività sportive per persone autistiche. Tuttavia, ci sono diverse opportunità di finanziamento annuale offerte da fondazioni private e enti pubblici che permettono agli individui di presentare il loro progetto sportivo e ricevere un finanziamento a fondo perduto, oltre al supporto diretto da parte di associazioni familiari private e organizzazioni di volontariato. Attualmente non siamo a conoscenza di siti web specifici che elencano i contributi esistenti, ad eccezione di alcune amministrazioni pubbliche, come il Comune di Roma, che elenca accordi e bonus disponibili sul proprio sito web per garantire che i cittadini svantaggiati abbiano accesso alle attività sportive.

Alcuni di questi includono:

Finanziamenti pubblici:

- Contributi nazionali
- Contributi regionali
- Amministrazioni comunali

Finanziamenti privati:

- Vodafone OSO, Ogni sport oltre
- Fondazione Tim
- Fondazione Baroni
- Fondazione Con il Sud
- Associazioni nazionali e regionali

Va notato che queste liste menzionate non sono esaustive e includono principalmente opzioni, siti web e finanziamenti utilizzati dalla SS Romulea. Ad esempio, negli anni precedenti, la SS Romulea ha utilizzato i contributi forniti dalla Baroni Foundation per finanziare l'implementazione del programma sportivo Autistic Football Club e la donazione di un'associazione regionale di famiglie di persone autistiche.

In Italia, la maggior parte dei programmi sportivi e dei progetti per l'autismo sono promossi da associazioni private, gruppi informali, o piccole entità locali principalmente finanziati dalle quote di iscrizione degli atleti stessi e solo in piccola parte da contributi pubblici o privati, con il supporto di volontari locali. Ci sono ancora pochissimi club sportivi che hanno sviluppato programmi specializzati e apportato modifiche alle loro strutture, poiché non possono beneficiare di un supporto diretto dal governo nazionale, dalle amministrazioni locali, o dalle grandi federazioni sportive.

Infine, oltre al supporto finanziario, consigliamo di contattare le principali organizzazioni di volontariato private che promuovono i diritti delle persone nello spettro autistico in Italia con sedi regionali: **Gruppo Asperger**, **Angsa**, **Anffas**. Sono attori chiave nel campo dell'autismo in Italia e possono sostenere nuovi progetti a livello nazionale e regionale, lavorando in coordinamento con associazioni di professionisti e individui nello spettro autistico.

Ecco i contatti delle sedi nazionali:

- [Gruppo Asperger onlus](#)
- [Angsa aps onlus](#)
- [ANFFAS ets-aps](#)

Ad oggi, purtroppo, ci sono ancora pochi progetti che coinvolgono l'autismo e lo sport. Tuttavia, grazie al supporto della Lega Calcio a 8 e della Lega Nazionale Dilettanti e in collaborazione con altre organizzazioni calcistiche dedicate (Insuperabili, Meraki APS Empoli FS, Albano Primavera, SS Lazio, AS Roma FS Meta Coop), la SS Romulea è riuscita a realizzare un ambizioso progetto nella stagione sportiva 2023/2024; un'intera lega e un primo campionato dedicati a squadre inclusive e integrate, con giocatori autistici e non autistici, con e senza disabilità intellettive, il campionato [Lega Calcio a 8 Unica](#).



IN CROAZIA:

In Croazia la maggior parte dei programmi sportivi e dei progetti per l'autismo possono essere divisi in due categorie.

La prima categoria comprende programmi sviluppati e gestiti da ONG nel campo dell'autismo e finanziati principalmente da piccole sovvenzioni del governo locale, con un ampio supporto da parte dei volontari locali e della comunità. In questo senso, il finanziamento è una combinazione di piccole sovvenzioni locali, accordi per l'uso gratuito di strutture sportive locali e quote di iscrizione più basse da parte degli atleti sportivi e delle loro famiglie.

Nella seconda categoria rientrano i club sportivi che hanno sviluppato programmi specializzati e apportato eventuali modifiche alle loro strutture. I club sportivi sono idonei a ricevere un certo supporto dai governi nazionale e locali e dalle associazioni sportive, ma la maggior parte del loro finanziamento proviene dalle quote di iscrizione.

Al momento non esiste un sito web centralizzato o un ufficio governativo con informazioni approfondite sul finanziamento dei programmi sportivi e dell'autismo in Croazia.





IN PORTOGALLO:

Al momento non ci sono molti progetti che coinvolgono autismo e sport. Tuttavia, Inovar Autismo è riuscita a implementare un progetto nel 2021, attraverso una partnership con un club di tennis portoghese, finanziato dal Portuguese Institute for Sport and Youth - IPDJ, nell'ambito di un programma gestito da questo istituto chiamato "National Sport for All Programme".

Per quanto riguarda il tema nazionale, presentare proposte di progetti ai consigli locali, in particolare ai consiglieri responsabili dello sport e dei diritti sociali, non è solo un modo per pubblicizzare la necessità di progetti nel campo dello sport inclusivo ma anche per scoprire possibili modalità di richiesta di finanziamenti ai consigli locali.

La natura legale è molto importante in Portogallo: ad esempio, una federazione che desidera richiedere finanziamenti dal "Programma Sport per Tutti" menzionato in precedenza, deve assicurarsi di soddisfare i requisiti dei beneficiari di questa fonte di finanziamento, cioè di essere una federazione con utilità sportiva pubblica. Un'altra alternativa è che le società sportive cerchino associazioni che stanno sviluppando programmi nel campo dello sport e dell'inclusione. Purché queste associazioni (come le Istituzioni Private di Solidarietà Sociale - IPSS) siano finanziate da fondi che cercano progetti IPSS nell'ambito dello sport.

3.5 Focus sulla formazione

Questa guida fornisce le **conoscenze di base** necessarie per creare un'attività sportiva accessibile alle persone autistiche. Tuttavia, per migliorare la qualità dell'offerta e facilitare l'attività del personale, è importante **seguire uno o più corsi di formazione**.

I membri dello staff dovrebbero possedere conoscenze sull'autismo, in particolare **comprendere le difficoltà che gli ambienti generano e i tipi di supporto, modifiche e precauzioni che potrebbero essere necessarie**. Sostenere individui autistici è un ruolo specializzato che può risultare molto impegnativo, i membri dello staff dovrebbero ricevere una formazione approfondita e un supporto continuo. Questa formazione dovrebbe coprire aree essenziali come (NAT, 2019):

- **Comprendere** ed empatizzare con i bisogni quotidiani delle persone autistiche
- **Tecniche di comunicazione pratiche** per interagire con individui autistici e supportare la loro comunicazione,
- Assistere nella presa di decisioni gli individui autistici e **promuovere la loro autonomia**
- Riconoscere i **bisogni sensoriali** e **imparare a soddisfarli** in modo efficace
- Preparare e **sostenere** individui autistici nel far fronte ai **cambiamenti** e alle **transizioni**
- **Comprendere, prevenire e rispondere** al disagio, incluso comportamenti causati da situazioni difficili.

La retribuzione per questo lavoro dovrebbe riflettere l'importanza del ruolo. (NAT, 2019).



IN FRANCIA:

Sito web Autisme Info Service:

Questo sito ha una sezione Formazione che comprende **corsi di formazione professionale** e **corsi di formazione gratuiti**. Vi consigliamo di consultare il sito per trovare il corso di formazione più adatto al vostro profilo e alle vostre esigenze, la disponibilità, i prezzi e così via.

National Group of Autism Resource Centers (GNCRA):

I centri di risorse per l'autismo (CRA) sono **attori chiave nel campo dell'autismo in Francia**. Sono organizzati a livello regionale e lavorano in coordinamento con i professionisti e le persone interessate. Offrono **corsi di formazione** e **strumenti di e-learning**.

Trans'Formation, l'organizzazione nazionale di formazione della FFSA (Fédération Française du Sport Adapté):

Questa organizzazione offre corsi professionalizzanti e di qualificazione nel campo degli sport adattati: Diploma statale DEJEPS in “attività fisiche e sportive adattate”, diplomi federali in sport adattati: iniziatore di attività motoria e certificato federale “sport e autismo”.



IN ITALIA:

In Italia, esiste l'**Osservatorio Nazionale Autismo** che promuove attività formative dedicate ai professionisti del settore sanitario, sociale ed educativo, e collabora con istituzioni universitarie e professionisti con esperienza documentata nell'autismo. Ha anche una piattaforma dedicata alla formazione a distanza, **EDUISS** dell'ISS, **Istituto Superiore di Sanità**. L'ISS pubblica Linee Guida Nazionali sull'autismo con raccomandazioni basate su evidenze scientifiche.

Inoltre, quasi tutte le università pubbliche e private italiane offrono corsi di formazione sull'autismo, master di primo e secondo livello, conferenze su argomenti specifici e giornate di studio con professionisti del panorama internazionale. Vengono inoltre istituiti laboratori di osservazione, ricerca e formazione sulla neuroscienza sociale e cognitiva. Anche organizzazioni di volontariato private che promuovono i diritti delle persone nello spettro autistico organizzano corsi simili.

Infine, **Edizioni Centro Studi Erickson**, una rinomata casa editrice e centro di formazione sull'autismo in Italia, offre attività di formazione e aggiornamento per insegnanti, presidi scolastici, pedagogisti, educatori professionali, assistenti sociali, psicologi, psicoterapeuti, logopedisti e altri operatori sociali e sanitari. Sono accreditati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per la formazione del personale scolastico, dal Ministero della Salute come fornitori di ECM (Educazione Continua in Medicina) e dal Consiglio Nazionale degli Assistenti Sociali (CNOAS).



IN PORTOGALLO:

Ci sono risorse come un **manuale per allenatori sportivi** redatto dalla Federazione Portoghese dello Sport per Persone con Disabilità disponibile su internet e in questo caso pubblicato dall'Istituto Portoghese dello Sport e della Gioventù, anche se non si concentra esclusivamente sull'autismo. Questo manuale include consigli come: "Guarda la persona e non la sua disabilità"; "Ascolta gli atleti, poiché sono esperti della propria disabilità e sanno quali sono le migliori adattamenti per loro".

Per quanto riguarda la formazione, Inovar ha formato allenatori di tennis e i moduli formativi erano:

- Diritti Umani, Disabilità e Inclusione - un nuovo approccio;
- Barriere alla partecipazione e all'inclusione - come affrontarle;
- Intelligenza emotiva e comunicazione;
- Mediazione per l'inclusione;
- Autismo.

Questi temi si sono dimostrati cruciali per ottenere una migliore comprensione dell'autismo e dell'inclusione e, soprattutto, per preparare gli allenatori a lavorare con persone autistiche, poiché hanno realizzato le principali caratteristiche, difficoltà e strategie per includerli. D'altra parte, gli allenatori hanno anche aiutato i formatori a capire quali siano le principali sfide nel contesto dello sport.



NELLA UE IN GENERALE:

IPA, Autismo - formazione per l'inclusione: Il progetto IPA+ ha sviluppato e testato due formazioni online per coprire i requisiti educativi dei professionisti con diversi livelli di esperienza e know-how:

- Modulo 1: Introduzione
- Modulo 2: Definizione e concettualizzazione dell'ASD e dell'eziologia dell'autismo e delle condizioni associate
- Modulo 3: Principi di base e strategie di intervento e programmi di supporto e intervento specifici
- Modulo 4: Modelli di intervento di riferimento e strategie per progettare ed valutare i Piani di Sviluppo Personale
- Modulo 5: Conoscenze specifiche sulle caratteristiche concrete dei clienti con cui gli studenti lavoreranno
- Modulo 6: Caratteristiche e bisogni in contesti e fasi di vita diverse
- Modulo 7: Competenze e profilo professionale

SISAAP - La guida per principianti sullo Sport nello Spettro Autistico: Questa guida/manuale è stata sviluppata con l'intenzione di fornire uno strumento facile da usare che possa essere un punto di partenza per lo sviluppo di programmi sportivi, mostrando alcuni passaggi e fattori importanti in questo percorso. In due anni in cui è stata sviluppata questa risorsa ci siamo incontrati per discutere delle nostre esperienze in questo campo e scambiare idee e conoscenze.

Vi invitiamo anche a scoprire l'**analisi dei programmi sportivi esistenti** redatti nell'ambito di questo progetto, in modo che possiate scoprire di più sui modelli sportivi esistenti e sui diversi metodi di apprendimento che possono essere utilizzati con persone autistiche.

3.6 Approfondimenti pratici

3.6.1 L'esperienza della Federazione Omnisport ASPTT (FSASPTT)

Nel 2016, uno dei club dell'ASPTT, ASPTT Montpellier (che conta 200 volontari e 25 dipendenti), ha avviato un progetto sportivo per l'inclusione dei bambini autistici. Questo progetto è nato da un'osservazione: i **bambini autistici sono esclusi dallo sport** ma **praticare sport consente alle persone di migliorare** l'autostima, le relazioni con gli altri e lo sviluppo delle capacità di coordinamento e motorie. Così ASPTT club Montpellier ha creato un **programma basato sull'inclusione e sull'approccio individuale** (rapporto 1:1): un bambino autistico viene incluso nell'esercizio in un gruppo di bambini neurotipici con il supporto di un educatore specializzato in Attività Motoria Adattata.

Il club ASPTT Montpellier ha sviluppato questo progetto con il sostegno finanziario di una fondazione aziendale: Fondation Orange. Rapidamente, nello stesso anno, ASPTT Federation Omnisports (FSASPTT) ha firmato una convenzione con il Comitato Olimpico Nazionale e Sportivo Francese (CNOSF) e Orange Foundation per condividere questo progetto pilota in altri club ASPTT in tutta la Francia, permettendo ai bambini autistici di fare esercizio con bambini neurotipici. È l'inizio del programma SOLIDARITE autisme by ASPTT. Nel 2024, questo programma è disponibile in **20 club ASPTT** in tutta la Francia e coinvolge **175 bambini** (contro i 27 del 2016). Anche ASPTT Brest condivide questo programma in **Africa** (Dakar, Capo Verde, Gambia e Marocco), permettendo così a oltre un centinaio di persone autistiche di praticare sport inclusivo.

Per diffondere il programma, la Federazione Omnisports ASPTT (FSASPTT) finanzia i club ASPTT. Per questo, la FSASPTT cerca continuamente finanziamenti. Ad oggi diverse strutture ci hanno aiutato a finanziare questo programma, ad esempio: Foundation Initiative Autisme, Foundation AG2R la Mondiale, Orange Foundation ecc. ASPTT Fédération Omnisports aiuta anche i club a mettere in atto il progetto fornendo diversi strumenti.

Per riassumere, il club ASPTT per poter avviare il programma deve essere una iniziativa volontaria. Il progetto deve essere validato durante il comitato di gestione del club. A seguito della validazione, viene assunto un educatore in attività motoria adattata. Ci sono quindi due possibilità: lavorare con un educatore del club che ha già questa qualifica e in questo caso c'è un'adattamento del loro contratto di lavoro, oppure assumere un educatore con il sostegno della federazione Profession Sport and Leisure o della società francese dei professionisti dell'attività motoria adattata. È anche possibile ottenere il supporto dello Stato tramite un contratto di supporto all'occupazione (Contrat d'Accompagnement à l'Emploi, CUI-CAE). Successivamente, l'educatore assunto e il responsabile del progetto vengono formati dalla Federazione Omnisports ASPTT (FSASPTT). Raccomandiamo una formazione di base sull'autismo per il team educativo e una formazione più specifica per il supervisore che accoglierà il bambino nel suo gruppo.

Il successo di questo programma è dovuto anche agli strumenti messi a disposizione dalla Federazione Omnisports ASPTT (FSASPTT). Alcuni degli strumenti sono disponibili per tutti.

Sito web: <https://asptt.com/>

Email: contact@asptt.com

3.6.2 L'esperienza della SS Romulea – Romulea Autistic Football Club



La squadra è stata fondata originariamente durante il torneo del Giorno Mondiale della Consapevolezza dell'Autismo (WAAD) nel 2015 con il supporto di:

- Gruppo Asperger Lazio (organizzazione di volontari di famiglie e persone nello spettro autistico)
- Giuliparla onlus (cooperativa che fornisce servizi)
- Cooperativa Garibaldi (cooperativa di lavoratori nello spettro autistico)

Abbiamo creato il Football Club Autistico perché nonostante l'esistenza di diversi importanti eventi sportivi legati al calcio e alla disabilità, molti escludono gran parte dello spettro autistico:

- Giochi Paralimpici: il calcio è per ciechi o giocatori con paralisi cerebrale.
- Special Olympics: requisito di disabilità intellettuale.
- Federazioni speciali di squadre integrate di calcio: con regole FIFA modificate che non sono pienamente inclusive e requisiti di disabilità intellettuale.

Sappiamo che solo un terzo delle persone nello spettro autistico ha una disabilità intellettuale. Anche i giocatori nello spettro autistico senza disabilità intellettuale affrontano difficoltà nell'inclusione e nella pratica sportiva.

Nel 2018, Autistic Football Club diventa una squadra ufficiale del SS Romulea (SSR), che è un club calcistico italiano storico, fondato nel 1922, per tutte le categorie giovanili accompagnandoli nel calcio professionistico.

SSR favorisce ora l'inclusione sociale attraverso lo sport a quattro livelli:

1. Attraverso il Romulea Autistic Football Club dove i 2/3 dei giocatori sono giovani adulti e adulti nello spettro autistico che giocano nei campionati ordinari insieme ad altri giocatori, che hanno anche funzioni di supporto aggiuntive: educatori volontari, genitori e amici.
2. I bambini nello spettro autistico giocano nelle squadre mainstream di calcio di SSR, inclusi il campo estivo, nel contesto dell'"Elite Football School", collaborando con la cooperativa di professionisti Giuliparla.
3. Giocatori nello spettro autistico inclusi in Romulea eSports: sport elettronici praticati a livello competitivo e organizzato (la nuova disciplina olimpica), collaborando con la MCES Academy Roma;
4. Uno stage per lavoratori nello spettro autistico come parte del nostro staff.



Presso SSR, il calcio inclusivo mira a migliorare l'inclusione sociale e le abilità psicomotorie attraverso un'attività sportiva strutturata, adattando gli interventi alle caratteristiche e ai bisogni di ciascun individuo, inclusi i profili motori, promuovendo interazioni sociali inclusive ed eventi. Il gioco è inclusivo perché adotta rigorosamente le regole della FIFA, a differenza di altri progetti speciali che modificano le regole del gioco e sono limitati a un contesto sportivo speciale separato, coinvolgendo solo squadre speciali (il cosiddetto calcio integrato). Al contrario, nel calcio inclusivo tutti i giocatori devono seguire le stesse regole del gioco e giocare una partita competitiva autentica contro qualsiasi squadra, ma i compagni di squadra si aiutano a vicenda per capire e seguire le regole del gioco, così come le regole sociali.

Il capitano del Romulea Autistic Football Club, Pietro Cirrincione, dice: *"Nella mia vita ho praticato sport fin da bambino, ma ho sempre affrontato difficoltà di accessibilità e inclusione, ora finalmente posso giocare a sport rimuovendo tutte le barriere e con la sensazione di essere a mio agio, godendo di far parte di un contesto sociale"*.

Sito web: <https://autisticfootball.club/en/>

Email: calcioinclusivo@ssromulea.it





PARTE 4:

LINEE GUIDA PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO



4.1 Basi del modello Sacree

4.1.1 Strategie didattiche

La **didattica** si riferisce alla forma delle istruzioni fornite e al materiale utilizzato per insegnare qualsiasi attività sportiva. La didattica del nostro modello si basa su:

1

Una comunicazione efficace:

- Chiedere all'atleta (o ai suoi familiari) informazioni sul suo modo di comunicare (verbale - parole, frasi o non verbale - tablet, linguaggio dei segni, pittogrammi) all'inizio della stagione sportiva. Potete adattare e utilizzare la scheda n. 2, creata dall'ASPTT, per aiutarvi a capire la modalità di comunicazione dell'atleta (disponibile in appendice).
- Utilizzate un linguaggio semplice e non ambiguo, senza sfumature, metafore o gergo, considerando il deficit di coerenza centrale comune alle persone autistiche.
- Inquadrare le istruzioni in modo affermativo (ad esempio, dire "Continua" piuttosto che "Non fermarti") e personalizzare le interazioni rivolgendosi all'individuo per nome per stabilire un rapporto.
- Sollecitare l'atleta chiedendo alla persona di eseguire un compito semplice, come toccarsi il naso, prima di darle istruzioni per reindirizzare la sua attenzione.
- Presentare le istruzioni in modo sequenziale.
- Dimostrare fisicamente ogni fase dell'attività o del compito per fornire un riferimento visivo all'individuo.
- Evitare le doppie istruzioni.
- Siate flessibili con i tempi: siate pazienti e lasciate il tempo necessario all'individuo per assimilare le informazioni e sappiate che alcune persone hanno bisogno di ripetere le istruzioni ad alta voce per memorizzarle. La guida per gli allenatori e i club sportivi della National Autistic Society consiglia di lasciare 6 secondi tra un'istruzione e l'altra per far sì che venga assimilata.
- Rispettare il contatto visivo: evitare di insistere sul contatto visivo durante la comunicazione perché alcuni individui potrebbero trovarlo scomodo.
- Create un ambiente che incoraggi le domande e chiedete attivamente se l'individuo ha compreso le istruzioni, favorendo la comprensione reciproca del compito da svolgere.




2**Ausili visivi:**

- Utilizzo della comunicazione aumentativa e alternativa, che comprende immagini, simboli, oggetti, applicazioni digitali, strumenti sensoriali e metodi scritti o testuali. Per trovare i pittogrammi si può ad esempio visitare il sito web <https://arasaac.org/pictograms/search>. Per utilizzare i pittogrammi, rispettare le condizioni di utilizzo, in particolare il logo dell'ARASAAC e la citazione: I simboli pittografici utilizzati sono di proprietà del Governo di Aragona e sono stati creati da Sergio Palao per ARASAAC (<http://www.arasaac.org>), che li distribuisce con licenza Creative Commons BY-NC-SA.
- Se utilizzate i pittogrammi per comunicare, chiedete alla persona autistica o a qualcuno a lei vicino di scoprire quale banca di immagini utilizza, in modo da potervi fare riferimento.
- Utilizzate supporti visivi e layout con immagini, simboli e colori per rappresentare le varie attività; questo aiuta le persone a capire meglio e a seguire le istruzioni (come "cammina", "salta", "corri" o "bevi").
- Far sapere alle persone a che punto della sessione si trovano visualizzando una tabella di marcia o uno spunto visivo.
- Usare un aiuto visivo per indicare che l'attività è finita: un gesto o una bandiera sventolata.
- Fornite un programma scritto/visuale per la vostra pratica e rivedetelo con il gruppo all'inizio e tra le attività.
- Designate le aree di attesa, fornite le linee guida per la conservazione dell'attrezzatura e specificate la collocazione dell'attrezzatura o degli oggetti di scena.
- Rafforzare visivamente le regole di comportamento previste, sia durante le sessioni di allenamento che prima/dopo l'allenamento, promuovendo coerenza e comprensione.

3**L'uso dei materiali:**

- Creare stazioni sensoriali con materiali tattili come palline strutturate, giocattoli morbidi o contenitori sensoriali pieni di riso o fagioli. Consentite agli individui di esplorare queste postazioni per regolare gli input sensoriali e ridurre lo stress.
- Per ogni evenienza, preparate delle cuffie a cancellazione di rumore o dei tappi per le orecchie.
- Per sicurezza, preparate degli occhiali da sole.
- Utilizzare attrezzature modificate per soddisfare le esigenze individuali.
- Usare divisori o marcatori fisici nella stanza, come schermi, pareti mobili, nastri autoadesivi, coni, bandiere o gesso, per stabilire confini visivi distinti tra le aree di attività.



4.1.2 Strategie pedagogiche

La pedagogia si riferisce al metodo utilizzato dall'allenatore per insegnare l'attività sportiva durante la sessione e per gestire il gruppo. Trattandosi di sport per persone autistiche, il nostro modello deve implicare altre dimensioni oltre all'insegnamento e all'apprendimento, come la cura della salute, il miglioramento cognitivo e fisico o la prevenzione degli infortuni. Pertanto, il nostro modello è un mix di diversi metodi pedagogici:

1 Una pedagogia della cura:

Cura, empatia, atteggiamento positivo, rispetto, valorizzazione, incoraggiamento e attenzione sono alla base del nostro modello. Per motivare l'allievo, è fondamentale promuovere la motivazione e celebrare i progressi.

2 Dimostrazione, ripetizione e feedback:

- Dimostrare fisicamente ogni fase dell'attività o del compito per fornire un riferimento visivo all'individuo.
- Ripetere le diverse sequenze dell'esercizio in modo sufficientemente sequenziale.
- Effettuare feedback regolari, diversificati e costruttivi man mano che gli atleti apprendono nuove abilità, riconoscendo e rinforzando positivamente ogni passo che compiono nei loro progressi.
- Utilizzare l'elogio come incoraggiamento verbale, sorrisi, applausi, pollici in su o cinque, in base alle preferenze e al comfort dell'individuo.
- Utilizzare una guida fisica per consentire l'esecuzione di un movimento quando è utile e il contatto fisico è accettato dalla persona autistica.
- Aiutare gli atleti a stabilire obiettivi individualizzati e raggiungibili che consentano frequenti opportunità di successo e di crescita in vari periodi (sessioni di allenamento, settimane, mesi, anni...).
- Incoraggiare l'espansione delle abilità acquisite per mantenere la motivazione per un ulteriore sviluppo. Per esempio, se un atleta è abile nel maneggiare una palla da basket, incoraggiatelo a esercitarsi con la mano non dominante.
- Offrire agli atleti l'opportunità di assumersi ulteriori responsabilità, ad esempio come "assistenti allenatori" che dimostrano esercizi, preparano l'attrezzatura, incoraggiano i compagni o insegnano ad altri nuove abilità, non esclusivamente legate allo sport.
- Potete adattare e utilizzare la scheda 4 e/o la scheda 5 utilizzate dall'ASPTT disponibili in appendice.
- Semplificare le istruzioni suddividendo il compito in sequenze successive.
- Utilizzate supporti visivi e layout con immagini, simboli e colori per rappresentare le varie attività; questo aiuta le persone a comprendere e seguire meglio le istruzioni.
- Fornire tempo supplementare se necessario. Evitate di mettere fretta agli studenti, lasciando loro il tempo necessario per adattarsi ed elaborare le transizioni e i cambiamenti.
- Offrite ampio spazio e supporto agli atleti per tentare le nuove attività in disparte o in ambienti privati se inizialmente si sentono incerti nell'esecuzione in un ambiente di gruppo.

3 Un approccio individuale:

- Permettete a ogni persona autistica di dirvi quale linguaggio preferisce usare per parlare di autismo: "persona con autismo", "persona nello spettro autistico" o "persona con autismo".
- Chiedete a ogni persona autistica se conosce il proprio corpo e determinate le sue abilità fisiche: se sa correre, arrampicarsi, allungare le braccia e/o le gambe e piegare le gambe.
- Raccogliere informazioni su cosa gli piace, cosa sa e cosa non gli piace e non sa.
- Per questi primi 3 punti si consiglia di distribuire all'inizio della stagione sportiva un modulo che include una sezione sulle caratteristiche motorie per aiutare a comprendere il profilo della persona autistica (cfr. la scheda in appendice).
- Lasciate che i partecipanti scelgano tra varie opzioni, come le sequenze di attività, le ripetizioni, i ruoli di squadra, i colori, l'equipaggiamento, la formazione di coppie o di squadre (coppia o squadra), o i tempi di pausa.
- Consentite ai vostri destinatari di fare pause ogni volta che è necessario per ricaricarsi o riorganizzarsi, incoraggiando un sano equilibrio tra impegno e riposo.
- Assicuratevi che ogni sessione di allenamento includa almeno un'attività in cui l'atleta trovi successo e divertimento, promuovendo esperienze positive.
- Adattare le attività agli interessi dell'atleta introducendo elementi a tema, come animali, supereroi, personaggi di vari media o giocattoli preferiti.
- Incoraggiare le persone autistiche a esplorare nuove esperienze in linea con le loro preferenze e interessi, senza limitarle alla loro attuale zona di comfort. È importante promuovere un equilibrio tra familiarità e nuove opportunità che possano arricchire la loro vita e aiutarli a crescere.
- Promuovete la creatività permettendo agli atleti di esplorare le abilità nel loro modo unico. Se un atleta vuole cimentarsi in un'abilità diversa, permettetegli di sperimentare prima di ricondurlo delicatamente al compito.
- Promuovete un equilibrio tra familiarità e nuove opportunità che possano arricchire la loro vita e aiutarli a crescere.

4

Un approccio adattato:

Introdurre formati più strutturati, riducendo la complessità e aumentando la probabilità di un coinvolgimento positivo, e modificare le regole del gioco per un gioco strutturato. Tuttavia, l'adattamento non deve essere la prima intenzione, perché è importante non stigmatizzare le persone autistiche. In generale, si consiglia di fare piccoli adattamenti collettivi (che riguardano tutti i partecipanti alla sessione) per avere un'attività che sia davvero inclusiva. Quindi, i seguenti suggerimenti possono essere applicati a tutti i compagni della sessione (persone autistiche e neurotipiche) e, quando è davvero necessario, un adattamento solo per le persone autistiche.

- Suddividere il gioco: può garantire che le persone autistiche abbiano spazi designati per ricevere, palleggiare e passare la palla; evita il sovraffollamento e l'invasione dello spazio personale.
- Introdurre gradualmente gli atleti nelle attività, osservando gli altri, visitando l'area di allenamento o iniziando con compiti individuali prima di integrarli nelle attività di gruppo.
- Offrire diversi livelli di programmi (principiante/intermedio, ricreativo/avanzato) che consentano agli atleti di passare dalle abilità di base a quelle più avanzate. Questi livelli dovrebbero essere in linea con le competenze e le capacità di un individuo, piuttosto che considerare esclusivamente l'età.
- Se un atleta si dimostra disinteressato a un'attività specifica, è bene fornire attività alternative ma simili che mirino allo stesso set di abilità.
- Modificare le sequenze di gioco può offrire una struttura più chiara, ad esempio implementando un numero specifico di passaggi prima del tiro in una partita di basket.
- Strutturare i giochi come una serie di sfide uno contro uno offre un elevato grado di organizzazione.
- Attività modificata: in questo tipo di attività si svolge lo stesso compito, ma con modifiche alle regole, allo spazio o alle attrezzature per garantire che tutti possano partecipare. Ad esempio, durante un'attività di lancio e presa, i partecipanti possono scegliere il tipo di palla con cui si sentono a proprio agio (un partecipante autistico potrebbe preferire una palla con le ondolazioni per una migliore presa a causa delle differenze propriocettive).
- Utilizzare attrezzature modificate o variazioni dell'attività per soddisfare le esigenze individuali.
- Attività parallela: i partecipanti si impegnano nella stessa attività ma a livelli diversi, adatti alle loro capacità. Per esempio, in una partita di netball, mentre la maggior parte gioca la partita standard, un partecipante che non si sente a proprio agio con i gruppi più numerosi può beneficiare di un coaching individuale per esercitare le abilità essenziali.
- Attività alternativa/separata: alcuni individui possono avere bisogno di attività separate. Per esempio, un individuo sensibile ai rumori forti potrebbe richiedere un programma personalizzato che combini attività di integrazione sensoriale ed esercizi fisici, come attività di dondolamento o esercizi di presa specifici con attrezzature specializzate.
- Sport per disabili/integrazione inversa: questa attività prevede la partecipazione di persone non disabili a sport per disabili come bocce, basket in carrozzina, goalball o cricket da tavolo. Questo approccio non solo favorisce la partecipazione delle persone disabili, ma incoraggia anche i partecipanti non disabili ad apprendere nuove abilità.
- Adattare la durata delle attività in base ai tempi di attenzione individuali, soprattutto per coloro che hanno tempi di attenzione più brevi. I frequenti cambiamenti nelle attività aiutano a sostenere la motivazione, mentre compiti troppo prolungati possono portare alla noia e al disimpegno.

5

Un metodo basato su routine, prevedibilità e struttura:

Per qualsiasi persona impegnata in un'attività, una struttura e una routine favoriscono l'apprendimento. Nelle persone autistiche, questa struttura deve essere più elaborata e ben definita. Fornire loro aspettative precise e coerenza nella routine li aiuta a orientarsi nell'ambiente e nel compito, rafforzando la loro concentrazione (Stevenson, 2008).

- **Ensure** Assicurarsi che le sessioni di formazione seguano uno schema prevedibile, che comprenda un'introduzione, la parte principale della sessione e una conclusione. Infatti, strutturare le attività con inizi e finali ben definiti crea prevedibilità e facilita le transizioni all'interno dell'ambiente di formazione. Ad esempio, si possono usare dei timer per segnalare l'inizio e la fine di attività specifiche.
- Fornite al gruppo indicazioni di transizione, con un timer per vedere quanto tempo sta passando e con un segnale acustico, un'immagine di transizione che mostri l'attività successiva o un supporto verbale come "ancora due minuti, poi passeremo all'attività successiva".
- Offrire una preparazione anticipata e informazioni per gli eventi imminenti attraverso una combinazione di materiali scritti e visivi, oltre alla comunicazione verbale.
- Fornite un programma scritto/visuale per la vostra pratica e rivedetelo con il gruppo all'inizio e tra le attività.
- Eliminate il disordine inutile e organizzate i materiali in modo da ridurre al minimo le distrazioni visive.
- Etichettate le singole attività, le aree e le attrezzature con marcatori visivi per migliorare la chiarezza e facilitare la navigazione.
- Usare divisori o marcatori fisici nella stanza, come schermi, pareti mobili, nastri autoadesivi, coni, bandiere o gesso, per stabilire confini visivi distinti tra le aree di attività.
- Mantenere routine e strutture coerenti tra gli allenamenti.
- Fornire un'area coerente e specifica per cambiarsi, ad esempio contrassegnandola con un oggetto o un'immagine personale che risuoni con l'individuo.
- È molto probabile che si mescolino i propri vestiti con quelli degli altri o che si dimentichi un capo di abbigliamento; è importante ricordare loro di scrivere le proprie iniziali sulle etichette degli indumenti, di non lasciare i propri vestiti sulle panchine, ma di racchiuderli nella borsa e di riporla sullo scaffale, in modo da lasciare la panchina libera per un altro atleta.
- Designare le aree di attesa, fornire linee guida per la conservazione dell'attrezzatura e specificare il posizionamento delle attrezzature o degli oggetti di scena.
- Rafforzare visivamente le regole di comportamento previste, sia durante le sessioni di allenamento che prima/dopo l'allenamento, promuovendo coerenza e comprensione.
- Implementare indicazioni visive o percorsi per guidare gli individui da un'attività all'altra, offrendo ausili visivi per le transizioni.
- Fornite una mappa dell'edificio in formato accessibile.
- L'ideale sarebbe avere persone familiari nelle vicinanze durante i cambi.
- Ridurre al minimo la rotazione del personale e cercare di allineare il personale con le persone autistiche in base agli interessi condivisi e alla compatibilità reciproca, quando possibile.
- Allontanatevi dalle finestre per evitare distrazioni esterne.
- Evitate le sale polisportive con molte linee diverse sul pavimento, che possono distrarre molto.

6

Relazione con il gruppo:

- Determinare Stabilire con la persona autistica se vuole parlare della sua diagnosi al gruppo e come vorrebbe farlo (se preferisce che sia l'allenatore a parlarne al posto suo, se vuole essere presente o meno).
- Coinvolgere i partecipanti nel processo di scelta del nome della squadra, in modo da incoraggiare un senso di appartenenza e di unità all'interno del gruppo.
- Rispettare il desiderio di un individuo di trascorrere del tempo da solo.
- Dimostrare un comportamento cooperativo e lavorare in armonia con gli altri può essere un esempio positivo per i partecipanti.
- Scoraggiare i confronti tra gli atleti.
- Promuovere l'incoraggiamento positivo e la celebrazione dei risultati individuali e di squadra.
- Rimanere vigili su eventuali segni di violenza o bullismo, affrontando tali comportamenti con prontezza e fermezza. Non esitate a intervenire e a riformulare le azioni di esclusione o le aggressioni, sia verbali che fisiche. La derisione non deve mai essere tollerata, a prescindere dalla sua veste di "umorismo".
- Assicurarsi che tutti i partecipanti abbiano l'opportunità di contribuire al successo della squadra.
- Istruire esplicitamente gli atleti su strategie efficaci di lavoro di squadra, sottolineando l'importanza di lavorare collettivamente verso un obiettivo condiviso.
- Promuovere la cooperazione e le capacità di comunicazione attraverso giochi ed esercizi di gruppo.
- Favorire i legami mettendo insieme atleti con capacità, interessi e stili di comunicazione simili.
- Educare gli atleti a risposte comportamentali adeguate in scenari difficili, ad esempio dicendo loro di dimostrare sportività riconoscendo i successi degli avversari e gestendo la sconfitta con garbo senza litigare con gli arbitri.
- Introdurre un metodo di integrazione graduale quando si coinvolgono i partecipanti in gruppi più ampi. Ad esempio, è possibile avviare le attività in un contesto individuale, eventualmente con l'aiuto di un assistente o di un operatore di supporto per garantire una transizione confortevole.
- Sottolineate che ogni membro della squadra ha i suoi punti di forza e i suoi contributi unici, favorendo un ambiente privo di inutili competizioni o confronti.
- Fornite magliette o maglie della squadra per infondere un senso di appartenenza e unità tra i partecipanti. Questo li aiuta a sentirsi parte integrante della squadra.
- Le narrazioni personali possono ispirare e creare un legame, sottolineando il valore della partecipazione. Incoraggiate quindi i partecipanti a raccontare aneddoti sul ruolo dello sport nella loro vita.

7

Coinvolgere i familiari delle persone autistiche:

Il coinvolgimento e il sostegno dei genitori nei confronti dello sport influenzano in modo significativo l'impegno attivo dei loro figli autistici nello sport. L'approccio positivo adottato dai genitori, unito alla loro partecipazione attiva a queste attività, contribuisce ad aumentare il coinvolgimento dei bambini autistici nello sport. Questo coinvolgimento non solo incoraggia la partecipazione, ma crea anche un ambiente favorevole allo sviluppo e al piacere dello sport tra i giovani autistici. Il coinvolgimento di un familiare stretto può facilitare il trasferimento delle abilità apprese durante le sessioni a scenari di vita reale.

Pertanto, il nostro programma si basa sull'instaurazione di un rapporto di fiducia con i genitori e raccomandiamo i seguenti consigli:

- Chiedere a parenti o amici informazioni utili. I genitori spesso possiedono conoscenze preziose sulle preferenze, i punti di forza e le sfide dei loro figli. Queste informazioni possono aiutare a personalizzare gli approcci. Ad esempio, potete adattare e utilizzare la scheda informativa disponibile in appendice.
- Comunicare in modo chiaro e diretto. Evitate un linguaggio complesso o tecnico e spiegate le informazioni in modo semplice e accessibile.
- Stabilite una routine di comunicazione regolare con i genitori. Questo include incontri regolari, messaggi via e-mail o telefono o anche un gruppo di messaggistica per tenere i genitori informati su eventi e attività.
- Utilizzate un taccuino per registrare le informazioni, in modo da non parlare di fronte alla persona autistica delle situazioni che si sono verificate. Questi quaderni possono essere a doppia faccia: i genitori registrano le informazioni utili da dare all'allenatore prima dell'allenamento e l'allenatore riporta le informazioni più importanti e le trasmette ai genitori dopo l'allenamento. Può trattarsi di un quaderno cartaceo o digitale o semplicemente di uno scambio di e-mail.
- Compilare e consegnare ai genitori un foglio su come è andata la sessione. Il foglio 4 in appendice è un esempio di foglio utilizzato dall'ASPTT che potete adattare.
- Stabilite delle aspettative chiare: chiedete loro cosa si aspettano dalla partecipazione del figlio all'attività e dichiarate anche le vostre aspettative, compresi tempi, comportamenti attesi e obiettivi.
- Siate disponibili a rispondere prontamente a qualsiasi dubbio o domanda dei genitori. Ciò contribuisce a rassicurare i genitori e a mantenere una comunicazione aperta.
- Siate disposti ad adattare la comunicazione alle esigenze specifiche della famiglia.
- Offrire un feedback costruttivo: fornire un feedback costruttivo sulle prestazioni della persona autistica in modo equilibrato, evidenziando i punti di forza e identificando le aree di miglioramento. Condividere ciò che funziona e non solo i problemi. È possibile adattare e utilizzare la scheda 4 e/o la scheda 5 utilizzate dall'ASPTT disponibili in appendice.
- Incoraggiate i genitori a partecipare attivamente alle attività sportive con i loro figli. Questo potrebbe includere il ruolo di assistente volontario, l'organizzazione di eventi o il supporto durante le attività.
- Per alleviare l'ansia da nuove situazioni e dall'incontro con nuove persone, considerate un approccio che coinvolga i familiari nelle prime due sessioni.

4.2 La gestione dell'ambiente

Come spiegato in precedenza, nella parte 3.1 di questo documento, è essenziale tenere conto della difficoltà delle persone autistiche nell'elaborare le informazioni sensoriali. In qualsiasi ambiente di apprendimento, gli individui dipendono dai loro sensi per comprendere l'ambiente circostante e per impegnarsi o funzionare efficacemente al suo interno. Questo processo è definito integrazione sensoriale (Stevenson, 2008) e ruota attorno ai cinque sensi comunemente riconosciuti: udito, vista, tatto, olfatto e gusto. Inoltre, comprende altri sistemi sensoriali altrettanto vitali, essenziali per il normale funzionamento, tra cui il sistema propriocettivo (percezione della posizione delle diverse parti del corpo) e il sistema vestibolare (che contribuisce al senso del movimento e dell'equilibrio) (NAT, 2019). Il nostro modello si basa sulle seguenti linee guida:

1. Conoscere i bisogni sensoriali delle persone autistiche:

To Per avere queste informazioni, è possibile distribuire un modulo all'inizio della stagione sportiva che includa una sezione sulle caratteristiche sensoriali su cui avere informazioni:

- Il profilo: Iposensibilità, Ipersensibilità o neutro
- Sensibilità alla luce: Alta, variabile o indifferente
- Sensibilità al rumore: Alta, variabile o indifferente
- Sensibilità al tatto: Alta, variabile o indifferente
- Texture o materiali specifici che causano disagio



2. Creare un ambiente acustico tranquillo:

- Se mettete la musica, verificate che non sia un problema.
- Per sicurezza, preparate delle cuffie a cancellazione di rumore o dei tappi per le orecchie.
- Evitare l'uso di suoni acuti o stridenti, come fischi o grida, che potrebbero sopraffare le persone con sensibilità sensoriali.
- Per le attività al chiuso, ridurre il rumore utilizzando tende alle pareti, tappeti sul pavimento, soffitti alti o fonoassorbenti, chiudere le porte se all'esterno c'è rumore.
- Nascondere il suono offensivo mascherandolo con il "rumore bianco", un tono generato casualmente che combina tutte le frequenze sonore simultaneamente, può essere usato per coprire il rumore indesiderato saturando il sistema uditivo.
- Se la persona ha bisogno di stare da sola per un po' di tempo, deve disporre di un luogo tranquillo.
- Se l'attività si svolge all'aperto, fare attenzione alle biciclette e alle auto presenti nella zona.
- Evitare ambienti troppo affollati.
- Prestare attenzione a rumori come il ticchettio degli orologi, il ronzio delle luci, i rumori della strada, i lavori di costruzione/giardinaggio in lontananza. Il più piccolo suono non appariscente può essere irritante e distrarre (Simpson, 2016).

3. Considerazioni sull'illuminazione:

- Per ogni evenienza, preparate degli occhiali da sole.
- Se state scattando delle foto, fate attenzione ai flash.
- Utilizzate la luce naturale quando possibile per creare un'atmosfera rilassante.
- Regolate la luminosità delle luci di testa per ridurre l'abbagliamento e l'asprezza.
- Prevedere zone d'ombra o opzioni per le persone che possono essere sensibili alla luce solare intensa.
- Cercare di fare in modo che non ci siano troppe luci luminose o fluorescenti.
- Creare zone con diversi livelli di illuminazione per soddisfare le diverse esigenze sensoriali.



4. Gestione degli odori negli ambienti sportivi:

- Pulire e mantenere regolarmente le attrezzature sportive, i tappeti e le altre superfici per evitare l'accumulo di odori.
- Assicurare un'adeguata ventilazione prima di ogni sessione.
- Considerare l'uso di prodotti che neutralizzano gli odori (deodoranti per ambienti o diffusori con profumazioni neutre).
- Considerare la possibilità di implementare politiche di assenza di odori.



5. Utilizzare strategie di rilassamento per affrontare l'ambiente:

- Iniziare ogni sessione con alcuni minuti di esercizi di respirazione profonda. Praticare inspirazioni lente dal naso ed espirazioni delicate dalla bocca per favorire il rilassamento.
- Incorporare esercizi di stretching dolce nel riscaldamento. Fate movimenti che sciolgano la tensione dei muscoli, come raggiungere il cielo, toccare le dita dei piedi e allungare braccia e gambe.
- Permettete ai vostri ospiti di partecipare a giochi silenziosi con la palla, come rotolare o lanciare palle morbide. Queste attività discrete favoriscono la coordinazione e l'interazione sociale, senza causare un sovraccarico sensoriale.
- Create delle postazioni sensoriali con materiali tattili come palle strutturate, giocattoli morbidi o contenitori sensoriali pieni di riso o fagioli. Consentite agli individui di esplorare queste postazioni per regolare l'input sensoriale e ridurre lo stress.
- Pause nella natura: portare le attività sportive all'aperto e incorporare passeggiate nella natura o giochi all'aperto. Collegatevi all'ambiente naturale e godetevi gli effetti calmanti dell'aria fresca e dell'ambiente naturale.
- Formare piccoli gruppi e praticare semplici tecniche di massaggio sulle spalle, sulle braccia e sulle mani degli altri. Godetevi gli effetti calmanti del tatto e dell'interazione sociale positiva.
- Soffiare bolle di sapone durante le pause o i periodi di raffreddamento. Provate l'esperienza sensoriale rilassante di soffiare bolle di sapone e guardatele galleggiare via.
- Tecniche di rilassamento: sperimentare l'inserimento di elementi di yoga, meditazione e rilassamento muscolare progressivo nelle attività sportive. È stato dimostrato che queste tecniche hanno effetti rilassanti per alcuni individui.

4.3 Sicurezza e situazioni difficili

Il nostro modello si basa su misure di sicurezza. In primo luogo, una grande vigilanza e attenzione sono molto importanti perché alcune persone autistiche non manifestano il dolore come le persone neurotipiche e possono continuare a partecipare senza rendersi conto di aver subito una lesione, e perché sono più inclini a essere vittime di violenza piuttosto che a manifestare comportamenti aggressivi (Holingue et al., 2021). Inoltre, un rinforzo delle regole e della spiegazione della regola di sicurezza per essere sicuri che comprendano le regole.

Il nostro modello si basa anche sulle linee guida per gestire le situazioni difficili. Quando si lavora con persone autistiche, a volte si verificano situazioni che possono portare ad alti livelli di stress, soprattutto quando si mettono in atto comportamenti angosciati, autolesionistici o aggressivi che evocano paura o preoccupazione. Queste situazioni sono spesso sfaccettate e difficili da comprendere appieno. È fondamentale affrontare queste situazioni "impegnative" concentrandosi sull'identificazione e sulla rimozione dei bisogni urgenti, non soddisfatti e non espressi, dell'ambiente e di altri fattori.

Quando una persona autistica si sente completamente sopraffatta, può avere un "crollo". Questi comportamenti hanno sempre una ragione e sembrano comunicare qualcosa, rispondono a un bisogno, a una mancanza, a una frustrazione. Il modo in cui queste reazioni si manifestano varia da persona a persona. Possono comportare sfoghi verbali come urla o pianti, azioni fisiche come calci o colpi, oppure un ritiro e una chiusura totale, nota come "shutdown". La chiave è individuare le soluzioni nell'ambiente.

Inoltre, l'esposizione prolungata allo stress e al sovraccarico sensoriale può portare a una condizione nota come burnout autistico (Raymaker et al., 2020). È caratterizzata da estremo esaurimento, regressione delle abilità precedentemente acquisite (come la cura di sé e il linguaggio), maggiore sensibilità agli stimoli sensoriali, compromissione della regolazione delle funzioni esecutive, dell'attenzione e delle emozioni, effetti negativi sulla salute mentale e, potenzialmente, pensieri di autolesionismo (Mantzas et al., 2022).

Le persone autistiche possono anche sviluppare un alto rischio di depressione a causa dei loro deficit nella regolazione delle emozioni, dell'ansia e di conseguenza dell'isolamento sociale. Possono anche sperimentare un elevato stress e ansia in risposta a cambiamenti inaspettati, sottolineando la necessità di una struttura e di un preavviso per gestire queste sfide (Webster, 2018).

Le persone autistiche possono manifestare comportamenti a rischio come:

- **Aggressività:** Può assumere diverse forme. Può essere verso gli altri (urlare, graffiare, mordere, colpire, spintonare), verso gli oggetti e i materiali (distruggere o deteriorare) e verso se stessi (automutilazione, graffiare, colpire).
- **Ritiro:** Può assumere la forma dell'isolamento, del rifiuto di interagire o di partecipare a un'attività.
- **Fuga:** Si manifesta con la fuga fisica dall'attività, dall'interazione o dal luogo.

Le cause di questi comportamenti possono essere generate da diversi fattori:

- Una o più difficoltà sensoriali
- Difficoltà a comunicare o a farsi capire
- Il dolore
- Reazione all'imprevisto
- Frustrazione

In caso di situazioni di sfida, è importante riconoscere quando il comportamento è legato a bisogni insoddisfatti e prendere provvedimenti per soddisfarli; il modo migliore per ridurre tali comportamenti è assicurarsi di capire il motivo per cui si verificano (NAT, 2019). Valutare i fattori che possono aumentare il rischio di situazioni di sfida, tra cui (NICE, 2013):

- Barriere comunicative: difficoltà a comprendere le situazioni o a esprimere i bisogni,
- Condizioni associate: dolore, disturbi gastrointestinali, ansia, depressione o problemi di sviluppo neurologico come l'ADHD (disturbo da deficit di attenzione e iperattività),
- Ambiente fisico e fattori sensoriali: sovraccarico sensoriale, disagio o ambiente inadeguato,
- Ambiente sociale: problemi a casa, a scuola, al lavoro o nel tempo libero,
- Cambiamenti di routine e mancanza di prevedibilità: cambiamenti improvvisi o mancanza di struttura possono causare disagio,
- Cambiamenti legati allo sviluppo: periodi di transizione, come la pubertà, i cambiamenti fisici o ormonali,
- Abusi: esperienze di sfruttamento o di abuso.

Per garantire la sicurezza e gestire le situazioni difficili, il modello Sacree raccomanda di seguire questi consigli:

1. Rispettare le regole di sicurezza:

- Prestare attenzione alle lesioni, poiché alcune persone autistiche possono continuare a partecipare senza rendersi conto di aver subito una lesione.
- Essere particolarmente attenti alle aggressioni subite e, soprattutto, riformulare sistematicamente e con fermezza qualsiasi comportamento di esclusione o aggressione (verbale o fisica) di cui si è testimoni. Non lasciare che le prese in giro passino inosservate (anche con il pretesto dell'"umorismo") e dare il buon esempio di un atteggiamento premuroso che valorizzi tutte le differenze, qualunque esse siano.

Consentire ai destinatari di fare delle pause ogni volta che è necessario per ricaricarsi o riorganizzarsi, incoraggiando un sano equilibrio tra impegno e riposo.

2. Anticipare e prevenire le situazioni difficili:

- Fare attenzione al sovraccarico emotivo e sensoriale e assicurarsi di identificare tempestivamente i segnali di stress, in modo da poter reagire immediatamente offrendo una pausa o un'altra attività.
- Parlare prima del crollo con le persone autistiche con semplici domande: "Cosa vuoi che faccia se hai un crollo?". "Cosa ti fa sentire meglio?"
- Incoraggiare i comportamenti autostimolatori (comunemente chiamati "stimming"), intervenendo solo se l'individuo prova disagio o danno. Per il richiamo, questi comportamenti servono a uno scopo e, se non causano danni o disagi, permettere agli individui di autoregolarsi è fondamentale.
- Predisporre una stanza o un'area designata per l'astinenza in cui gli individui possano ritirarsi o accedere a seconda delle necessità.



3. Gestire le situazioni difficili e mantenere la calma:

- Evitare di affollare la persona in crisi: meno persone ci sono, meglio è.
- Se la persona ha un oggetto di conforto o altri oggetti che la rassicurano, darglielo.
- Non toccate la persona se non ve l'ha chiesto (nemmeno una mano sulla spalla per confortarla).
- Se la persona è aggressiva, rimanete a distanza per lasciarle spazio (tranne in caso di automutilazione).
- Una volta che la persona si è calmata, prendete nota di quanto è accaduto per aiutarvi a capire e anticipare le crisi future (comportamenti osservati, possibili fattori scatenanti, azioni efficaci e inefficaci).
- Mantenete la calma e assicuratevi che il vostro comportamento verbale (tono di voce, parole usate, parlare a bassa voce) e non verbale (linguaggio del corpo) siano rassicuranti. "Sono qui per aiutarla, non si preoccupi, andrà tutto bene".
- Non insistete per ristabilire una conversazione verbale e utilizzate ausili visivi o scritti (come immagini, mappe emozionali e pittogrammi).
- Una pratica comune, che spesso funziona bene, è quella di comunicare con la persona tramite messaggio di testo (o di scrivere un breve messaggio su un'applicazione di elaborazione testi e mostrare il telefono alla persona): la parola scritta è generalmente più efficace della parola parlata.
- In caso di autolesionismo, intervenire rapidamente, con dolcezza ma con fermezza. Se viene usato un oggetto, rimuoverlo e sostituirlo con un oggetto non minaccioso e rilassante, come una palla antistress o un oggetto sensoriale.
- Una volta che si sono calmati, non puniteli. Una volta individuato lo stimolo, è importante osservare l'ambiente per cercare la fonte di stress ed eliminarla.
- Impegnarsi in conversazioni e discussioni, piuttosto che ricorrere a punizioni pubbliche, critiche o individuazioni, che possono influire negativamente sulla fiducia e sull'autostima.
- In caso di fuga, non bloccatelo con decisione: lasciatelo libero di muoversi cercando di guidarlo in un luogo tranquillo.



PARTE 5:

CONCLUSIONI E RISORSE



5.1 Conclusioni e impatto del progetto

Questo documento è la versione finale del nostro modello, frutto di 3 anni di riflessione, ricerca e collaborazione con diversi attori del settore dello sport e dell'autismo. Ci auguriamo che questo modello rappresenti uno strumento prezioso per le organizzazioni che desiderano progettare programmi sportivi innovativi, inclusivi e adatti alle esigenze delle persone autistiche. Ci auguriamo, infatti, che il modello Sacree incoraggi l'azione e permetta la nascita di progetti di ricerca e di sport per creare un ambiente sportivo inclusivo per le persone autistiche.

Lo sviluppo di questo modello si basa su un'ampia gamma di risorse provenienti da diversi ambiti: studi scientifici, feedback di professionisti dello sport e dell'autismo, studi sul campo ed esperienze sul campo delle stesse persone autistiche. Lo sviluppo di questo modello si basa su un'ampia gamma di risorse provenienti da vari settori: studi scientifici, feedback di persone autistiche e di professionisti che lavorano nel campo dello sport e dell'autismo, e test sul campo.

Ci auguriamo che questo modello serva da base per futuri sviluppi e adattamenti. Consapevoli che ogni contesto è unico e che le esigenze delle persone autistiche e delle strutture sportive possono evolvere, incoraggiamo un processo di continua rivalutazione e condivisione delle esperienze per perpetuare e migliorare queste iniziative. Questo modello, pur essendo un passo importante, deve essere visto come un contributo a uno sforzo collettivo e continuo per migliorare l'inclusione sportiva delle persone autistiche.

Infine, vi invitiamo a consultare le altre risorse create nell'ambito di questo progetto:

- Una guida per aiutare il settore sportivo ad accogliere le persone autistiche,
- Un programma di e-learning di un'ora e trenta per sensibilizzare all'autismo nel settore sportivo (adattamento della guida per il settore sportivo),
- Una guida per sensibilizzare le persone autistiche allo sport e aiutarle a scegliere lo sport giusto per loro.

5.2 Risorse

5.2.1 Strumenti interni

Strumenti Sacree:

- [Analisi dei programmi sportivi esistenti](#)
- [Guida alla scelta dell'attività più adatta appropriate activity](#)
- [Sito web di Sacree](#)
- Revisione della letteratura in corso di pubblicazione su una rivista scientifica
- Revisione della letteratura sugli effetti dello sport sulle persone autistiche

Strumento sviluppato da SUZAH e dai suoi partner:

- [Manuale SISAAP](#)

Strumento sviluppato da Inovar Autismo e dai suoi partner:

- [Guida europea per l'inclusione delle persone nello spettro autistico](#)

Strumenti creati e utilizzati dalla Fédération Omnisports ASPTT (FSASPTT):

- Scheda n°1: Primo contatto
- Scheda n°2: Presentazione generale del bambino
- Scheda n°3: Abilità motorie
- Scheda n°4: Valutazione della sessione
- Scheda n°5: Aggiornamento di fine stagione

5.2.2 Strumenti esterni

- Pittogrammi: <https://arasaac.org/pictograms/search>. Per utilizzare i pittogrammi, rispettare le condizioni di utilizzo, in particolare il logo di ARASAAC e la citazione: *I simboli pittografici utilizzati sono di proprietà del Governo di Aragona e sono stati creati da Sergio Palao per ARASAAC (<http://www.arasaac.org>), che li distribuisce con licenza Creative Commons BY-NC-SA.*
- Nella bibliografia e nell'elenco dei link ai siti web sono riportate le fonti utilizzate per la stesura di questo modello.



BIBLIOGRAFIA & SITOGRAFIA

1. Alexander, M. G. F., Dummer, G. M., Smeltzer, A., & Denton, S. J. (2011). Developing the Social Skills of Young Adult Special Olympics Athletes. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 297–310.
<http://www.jstor.org/stable/23879699>
2. Alhowikan A. Benefits of physical activity for autism spectrum disorders: A systematic review. *Saudi J Sport Med [Internet]*. 2016 [cited 2023 Mar 5];16:163. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/305802380_Benefits_of_physical_activity_for_autism_spectrum_disorders_A_systematic_review
3. American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc..
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
4. Arnell, S., Jerlinder, K., & Lundqvist, L. O. (2018). Perceptions of physical activity participation among adolescents with autism spectrum disorders: A conceptual model of conditional participation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1792–1802.
<https://doi.org/10.1007/s10803-017-3436-2>
5. Ausderau, Karla K et al. “Sensory subtypes in children with autism spectrum disorder: latent profile transition analysis using a national survey of sensory features.” *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* vol. 55,8 (2014): 935-44. doi:10.1111/jcpp.12219
6. Ayvazoglu, Nalan R et al. “Determinants and challenges in physical activity participation in families with children with high functioning autism spectrum disorders from a family systems perspective.” *Research in developmental disabilities* vol. 47 (2015): 93-105. doi:10.1016/j.ridd.2015.08.015
7. Babyak, M et al. “Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months.” *Psychosomatic medicine* vol. 62,5 (2000): 633-8. doi:10.1097/00006842-200009000-00006
8. Botha, Monique et al. “Does Language Matter? Identity-First Versus Person-First Language Use in Autism Research: A Response to Vivanti.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 53,2 (2023): 870-878. doi:10.1007/s10803-020-04858-w
9. Boucher, Troy Q et al. “Facilitators and Barriers to Physical Activity Involvement as Described by Autistic Youth with Mild Intellectual Disability.” *Advances in neurodevelopmental disorders*, 1-13. 12 Dec. 2022, doi:10.1007/s41252-022-00310-5
10. Boué, S. (2022). *Am i Autistic?. BOM (Birmingham Open Media): Birmingham.*
11. Bremer, Emily et al. “A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder.” *Autism : the international journal of research and practice* vol. 20,8 (2016): 899-915. doi:10.1177/1362361315616002

12. Carlsson, E. (2019). Aspects of Communication, Language and Literacy in Autism: Child Abilities and Parent Perspectives (Thesis). Gothenburg (Sweden): University of Gothenburg:
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/58237/gupea_2077_58237_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Case-Smith, Jane et al. "A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 19,2 (2015): 133-48. doi:10.1177/1362361313517762
14. Cheung, Phoebe Pui Pui, and Benson Wui Man Lau. "Neurobiology of sensory processing in autism spectrum disorder." *Progress in molecular biology and translational science* vol. 173 (2020): 161-181. doi:10.1016/bs.pmbts.2020.04.020
15. Corvey, Kathryn et al. "Obesity, Physical Activity and Sedentary Behaviors in Children with an Autism Spectrum Disorder." *Maternal and child health journal* vol. 20,2 (2016): 466-76. doi:10.1007/s10995-015-1844-5
16. Crompton CJ, Sharp M, Axbey H, Fletcher-Watson S, Flynn EG and Ropar D (2020) Neurotype-Matching, but Not Being Autistic, Influences Self and Observer Ratings of Interpersonal Rapport. *Front. Psychol.* 11:586171. doi: 10.3389/fpsyg.2020.586171
17. Dan Keefe, Tracy Rowland, Steve Vasey, Jon White: Booklet All about autism, all about me, staff at Clare Mount Specialist Sports College, https://www.youthsporttrust.org/media/z3fflo2m/all_about_autism1.pdf
18. Department for Health and Social Care [DHSC] (2019). Core Capabilities Framework for Supporting Autistic People. UK: UK Government.
19. Dreyer Gillette, Meredith L et al. "Prevalence and Health Correlates of Overweight and Obesity in Children with Autism Spectrum Disorder." *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP* vol. 36,7 (2015): 489-96. doi:10.1097/DBP.000000000000198
20. Dreyer Gillette, Meredith L et al. "Prevalence and Health Correlates of Overweight and Obesity in Children with Autism Spectrum Disorder." *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP* vol. 36,7 (2015): 489-96. doi:10.1097/DBP.000000000000198
21. Duquette, M. M., Carbonneau, H., Roult, R., & Crevier, L. (2016). Sport and physical activity: Facilitating interventions with young people living with an autism spectrum disorder. *Physical Activity Review*, (4), 40-49.
22. Evans, E Whitney et al. "Dietary Patterns and Body Mass Index in Children with Autism and Typically Developing Children." *Research in autism spectrum disorders* vol. 6,1 (2012): 399-405. doi:10.1016/j.rasd.2011.06.014
23. Ferreira JP, Andrade Toscano CV, Rodrigues AM, Furtado GE, Barros MG, Wanderley RS, et al. Effects of a physical exercise program (PEP-Aut) on autistic children's stereotyped behavior, metabolic and physical activity profiles, physical fitness, and health-related quality of life: a study protocol. *Front Public Heal.* 2018;6
24. Garcia, Jeanette M et al. "Brief Report: Preliminary Efficacy of a Judo Program to Promote Participation in Physical Activity in Youth with Autism Spectrum Disorder." *Journal of autism and developmental disorders* vol. 50,4 (2020): 1418-1424. doi:10.1007/s10803-019-04338-w
25. Garratt, K. i Abreu, L. (2023). Autism: Overview of policy and services. London: The House of Commons Library.

26. Gill, Jason M R, and Ashley R Cooper. "Physical activity and prevention of type 2 diabetes mellitus." *Sports medicine (Auckland, N.Z.)* vol. 38,10 (2008): 807-24. doi:10.2165/00007256-200838100-00002
27. Greaves-Lord, Kirstin et al. "Innovations of the ICD-11 in the Field of Autism Spectrum Disorder: A Psychological Approach." *Clinical psychology in Europe* vol. 4,Spec Issue e10005. 15 Dec. 2022, doi:10.32872/cpe.10005
28. Hage, Simone Vasconcelos Rocha et al. "Social Communication and pragmatic skills of children with Autism Spectrum Disorder and Developmental Language Disorder." *CoDAS* vol. 34,2 e20210075. 17 Dec. 2021, doi:10.1590/2317-1782/20212021075
29. Hamer, M, and Y Chida. "Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence." *Psychological medicine* vol. 39,1 (2009): 3-11. doi:10.1017/S0033291708003681
30. Happé, Francesca, and Uta Frith. "Annual Research Review: Looking back to look forward - changes in the concept of autism and implications for future research." *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* vol. 61,3 (2020): 218-232. doi:10.1111/jcpp.13176
31. Healy, Sean et al. "Physical Activity, Screen-Time Behavior, and Obesity Among 13-Year Olds in Ireland with and without Autism Spectrum Disorder." *Journal of autism and developmental disorders* vol. 47,1 (2017): 49-57. doi:10.1007/s10803-016-2920-4
32. Hologue, Calliope et al. "Gastrointestinal concerns in children with autism spectrum disorder: A qualitative study of family experiences." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 26,7 (2022): 1698-1711. doi:10.1177/136236132111062667
33. Huseyin O. (2019). The impact of sport activities on basic motor skills of children with autism. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (3), 138-144.
34. Hyman, Susan L et al. "Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder." *Pediatrics* vol. 145,1 (2020): e20193447. doi:10.1542/peds.2019-3447
35. Lemmi, V., Knapp, M. i Ragan, I. (2017). *The Autism Dividend: Reaping the Rewards of Better Investment*. National Autism Project
36. Keating, Connor Tom et al. "Autism-related language preferences of English-speaking individuals across the globe: A mixed methods investigation." *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research* vol. 16,2 (2023): 406-428. doi:10.1002/aur.2864
37. Kelly, C.(n.d).Communicating with parents. The autism helper. <https://theautismhelper.com/communicating-with-parents>
38. Kenny, Lorcan et al. "Which terms should be used to describe autism? Perspectives from the UK autism community." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 20,4 (2016): 442-62. doi:10.1177/1362361315588200
39. Kimber, A., Burns, J., & Murphy, M. (2023). "It's all about knowing the young person": Best practice in coaching autistic athletes. *Sports Coaching Review*, 12(2), 166-186.
40. Kozlowski, Karl F et al. "Feasibility and Associated Physical Performance Outcomes of a High-Intensity Exercise Program for Children With Autism." *Research quarterly for exercise and sport* vol. 92,3 (2021): 289-300. doi:10.1080/02701367.2020.1726272

41. Kunzi, K. (2015), Improving Social Skills of Adults With Autism Spectrum Disorder Through Physical Activity, Sports, and Games: A Review of the Literature. *Adultspan Journal*, 14: 100-113. <https://doi.org/10.1002/adsp.12008>
42. Kozlowski, Karl F et al. "Feasibility and Associated Physical Performance Outcomes of a High-Intensity Exercise Program for Children With Autism." *Research quarterly for exercise and sport* vol. 92,3 (2021): 289-300. doi:10.1080/02701367.2020.1726272
43. Mahalakshmi, B et al. "Possible Neuroprotective Mechanisms of Physical Exercise in Neurodegeneration." *International journal of molecular sciences* vol. 21,16 5895. 16 Aug. 2020, doi:10.3390/ijms21165895
44. Mantzalas, Jane et al. "What Is Autistic Burnout? A Thematic Analysis of Posts on Two Online Platforms." *Autism in adulthood : challenges and management* vol. 4,1 (2022): 52-65. doi:10.1089/aut.2021.0021
45. Marco, Elysa J et al. "Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings." *Pediatric research* vol. 69,5 Pt 2 (2011): 48R-54R. doi:10.1203/PDR.0b013e3182130c54
46. McCoy, Stephanie M, and Kristen Morgan. "Obesity, physical activity, and sedentary behaviors in adolescents with autism spectrum disorder compared with typically developing peers." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 24,2 (2020): 387-399. doi:10.1177/1362361319861579
47. Memari, A H et al. "Physical activity in children and adolescents with autism assessed by triaxial accelerometry." *Pediatric obesity* vol. 8,2 (2013): 150-8. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00101.x
48. Menear, K. S. & Neumeier, W. H. (2015) Promoting Physical Activity for Students with Autism Spectrum Disorder: Barriers, Benefits, and Strategies for Success, *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 86:3, 43-48, DOI: 10.1080/07303084.2014.998395
49. Mills, R. i McCreddie, M. (2018). SYNERGY: Knowing me – knowing me. Changing the story around 'behaviours of concern'. Promoting self-awareness, self-control and a positive narrative. UK:AT-Autism
50. Milton, D. E. M. (2012). On the ontological status of autism: the "double empathy problem." *Disability & Society*, 27(6), 883–887. doi:10.1080/09687599.2012.710008
51. Mohd Nordin, Ashikin et al. "Motor Development in Children With Autism Spectrum Disorder." *Frontiers in pediatrics* vol. 9 598276. 15 Sep. 2021, doi:10.3389/fped.2021.598276
52. Murray, Dinah et al. "Attention, monotropism and the diagnostic criteria for autism." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 9,2 (2005): 139-56. doi:10.1177/1362361305051398
53. Must, Aviva et al. "Comparison of sedentary behaviors between children with autism spectrum disorders and typically developing children." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 18,4 (2014): 376-84. doi:10.1177/1362361313479039
54. Must, Aviva et al. "Barriers to Physical Activity in Children With Autism Spectrum Disorders: Relationship to Physical Activity and Screen Time." *Journal of physical activity & health* vol. 12,4 (2015): 529-34. doi:10.1123/jpah.2013-0271
55. Nicolaidis, Christina et al. "An Expert Discussion on Autism and Empathy." *Autism in adulthood : challenges and management* vol. 1,1 (2019): 4-11. doi:10.1089/aut.2018.29000.cjn

56. Obrusnikova, I., & Cavalier, A. R. (2011). Perceived barriers and facilitators of participation in after-school physical activity by children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23(3), 195–211.
57. Ohara, Reiko et al. “Association between Social Skills and Motor Skills in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review.” *European journal of investigation in health, psychology and education* vol. 10,1 276-296. 12 Dec. 2019, doi:10.3390/ejihpe10010022
58. Pan, C. Y. (2012). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, 18(2), 156–165. doi:10.1177/1362361312458597
59. Pan, C. Y., Hus, P. J., Chung, I. C., Hung, C. S., Liu, Y. J., & Lo, S. Y. (2015). Physical activity during the segmented school day in adolescents with and without autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 15–16, 21–28. doi:10.1016/j.rasd.2015.04.003.
60. Pierantozzi, Emanuela et al. “Effects of a Long-Term Adapted Judo Program on the Health-Related Physical Fitness of Children with ASD.” *International journal of environmental research and public health* vol. 19,24 16731. 13 Dec. 2022, doi:10.3390/ijerph192416731
61. Phung, Janice N, and Wendy A Goldberg. “Promoting Executive Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder Through Mixed Martial Arts Training.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 49,9 (2019): 3669-3684. doi:10.1007/s10803-019-04072-
62. Potvin, Marie-Christine et al. “Recreational participation of children with High Functioning Autism.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 43,2 (2013): 445-57. doi:10.1007/s10803-012-1589-6
63. Puspongoro, Hardiono D et al. “Gross Motor Profile and Its Association with Socialization Skills in Children with Autism Spectrum Disorders.” *Pediatrics and neonatology* vol. 57,6 (2016): 501-507. doi:10.1016/j.pedneo.2016.02.004
64. Raymaker, Dora M et al. ““Having All of Your Internal Resources Exhausted Beyond Measure and Being Left with No Clean-Up Crew”: Defining Autistic Burnout.” *Autism in adulthood : challenges and management* vol. 2,2 (2020): 132-143. doi:10.1089/aut.2019.0079
65. Ryan, Stephanie et al. “Patterns of sport participation for youth with autism spectrum disorder and intellectual disability.” *Journal of applied research in intellectual disabilities : JARID* vol. 31,3 (2018): 369-378. doi:10.1111/jar.12414
66. Sansi, Ahmet et al. “Effects of an Inclusive Physical Activity Program on the Motor Skills, Social Skills and Attitudes of Students with and without Autism Spectrum Disorder.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 51,7 (2021): 2254-2270. doi:10.1007/s10803-020-04693-z
67. Shaphe, Mohammad Abu, and Aksh Chahal. “Relation of Physical Activity with the Depression: A Short Review.” *Journal of lifestyle medicine* vol. 10,1 (2020): 1-6. doi:10.15280/jlm.2020.10.1.1
68. Stevenson, P. (2008). High Quality Physical Education for Pupils with Autism. UK: Youth Sport Trust: https://www.afd.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/AUTISM-BOOKLET_v5.pdf
69. Silverman, Joel J et al. “The American Psychiatric Association Practice Guidelines for the Psychiatric Evaluation of Adults.” *The American journal of psychiatry* vol. 172,8 (2015): 798-802. doi:10.1176/appi.ajp.2015.1720501
70. Srinivasan, Sudha M et al. “Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders.” *Physical therapy* vol. 94,6 (2014): 875-89. doi:10.2522/ptj.20130157

71. Stanish, Heidi et al. "Enjoyment, Barriers, and Beliefs About Physical Activity in Adolescents With and Without Autism Spectrum Disorder." Adapted physical activity quarterly : APAQ vol. 32,4 (2015): 302-17. doi:10.1123/APAQ.2015-0038
72. Tabeshian, Roza et al. "The Effect of Tai Chi Chuan Training on Stereotypic Behavior of Children with Autism Spectrum Disorder." Journal of autism and developmental disorders vol. 52,5 (2022): 2180-2186. doi:10.1007/s10803-021-05090-w
73. Tyler, Kiley et al. "Physical activity and physical fitness of school-aged children and youth with autism spectrum disorders." Autism research and treatment vol. 2014 (2014): 312163. doi:10.1155/2014/312163
74. Van der Eycken W, Hoogduin K, Emmelkamp P. Handboek psychopathologie. Deel 1: Basisbegrippen [Internet]. 2008 [cited 2023 Mar 6]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/254876690_Handboek_psychopathologie_Deel_1_Basisbegrippen
75. Van der Gaag, R.-J. (2017) Autism Spectrum Disorders: Developmental History of a Concept. In: Barahona Corrêa, B. and van der Gaag, R.-J., Eds., Autism Spectrum Disorders in Adults, Springer International Publishing, Cham, 1-27. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42713-3_1
76. Veereman G, Holdt Henningsen K, Eyssen M, Benahmed N, Christiaens W, Bouchez M-H, De Roeck A, Deconinck N, De ligne G, Dewitte G, Gheysen T, Hendrix M, Kagan C, Magerotte G, Moonen M, Roeyers H, Schelstraete S, Soncarrieu M-V, Steyaert J, Tolfo F, Vrancken G, Willaye E, Wintgens A, Wouters S, Croonenberghs J. (2014). Management of autism in children and young people: a good clinical practice guideline. Good Clinical Practice (GCP) Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). KCE Reports 233. D/2014/10.273/87.
77. Vuksan, R. i Stošić, J. (2018). Bihevioralni pristup podučavanju jezika – metoda verbalno ponašanje. Logopedija, 8(1), 21-27.
78. Todd, Teri et al. "Cycling for students with ASD: self-regulation promotes sustained physical activity." Adapted physical activity quarterly : APAQ vol. 27,3 (2010): 226-41. doi:10.1123/apaq.27.3.226
79. Toscano, Chrystiane V A et al. "Exercise Effects for Children With Autism Spectrum Disorder: Metabolic Health, Autistic Traits, and Quality of Life." Perceptual and motor skills vol. 125,1 (2018): 126-146. doi:10.1177/0031512517743823
80. Walker, N. (2021). Neuroqueer Heresies: Notes on the Neurodiversity Paradigm, Autistic Empowerment, and Postnormal Possibilities. Autonomous Press.
81. Webster, A. (2018). Autism, sport & physical activity: Practical strategies to implement in your delivery of sport and physical activity when working with autistic people. UK: The National Autistic Society: <https://england-athletics-prod-assets-bucket.s3.amazonaws.com/2018/11/National-Autism-Society-Autism-sport-physical-activity-PDF-2.1MB-.pdf>
82. Welch, Christie et al. "Living in autistic bodies: bloggers discuss movement control and arousal regulation." *Disability and rehabilitation* vol. 43,22 (2021): 3159-3167. doi:10.1080/09638288.2020.1729872
83. Whitehouse AJO, Evans K, Eapen V, Wray J. (2018). A national guideline for the assessment and diagnosis of autism spectrum disorders in Australia. Summary and recommendations. Brisbane: Cooperative Research Centre for Living with Autism.
84. Whiteley, Paul et al. "Research, Clinical, and Sociological Aspects of Autism." *Frontiers in psychiatry* vol. 12 481546. 29 Apr. 2021, doi:10.3389/fpsyt.2021.481546

85. Whyatt, C. P., & Craig, C. M. (2011). Motor Skills in Children Aged 7–10 Years, Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1799–1809. doi:10.1007/s10803-011-1421-8

86. Williams, Gemma L et al. “Mutual (Mis)understanding: Reframing Autistic Pragmatic "Impairments" Using Relevance Theory.” *Frontiers in psychology* vol. 12 616664. 29 Apr. 2021, doi:10.3389/fpsyg.2021.616664

87. Yu, Jieun, and Yong-Seok Jee. “Educational exercise program affects to physical fitness and gross motor function differently in the severity of autism spectrum disorder.” *Journal of exercise rehabilitation* vol. 16,5 410-417. 27 Oct. 2020, doi:10.12965/jer.2040688.344

88. Zampella, Casey J et al. “Motor Skill Differences in Autism Spectrum Disorder: a Clinically Focused Review.” *Current psychiatry reports* vol. 23,10 64. 13 Aug. 2021, doi:10.1007/s11920-021-01280-6

89. Zhao, Mengxian et al. “Effects of a Web-Based Parent-Child Physical Activity Program on Mental Health in Parents of Children with ASD.” *International journal of environmental research and public health* vol. 18,24 12913. 7 Dec. 2021, doi:10.3390/ijerph182412913

Elenco dei link ai siti web:

Acceptable language for describing autism guideline by Autism-Europe:

<https://www.autismeurope.org/about-autism/acceptable-language/>

ANSES, 2016, <https://www.anses.fr/fr/content/plus-d%E2%80%99activit%C3%A9-physique-et-moins-de-s%C3%A9dentarit%C3%A9-pour-une-meilleure-sant%C3%A9>

Autism Europe website:

<https://www.autismeurope.org/>

Autism info service website (FR):

<https://www.autismeinfoservice.fr/>

ARASAAC website,

<https://arasaac.org/pictograms/search>, To use the pictograms, respect the condition of use, notably the logo of ARASAAC and the citation: *The pictographic symbols used are the property of the Government of Aragon and were created by Sergio Palao for ARASAAC (http://www.arasaac.org), which distributes them under a Creative Commons BY-NC-SA Licence.*

Canadian Disability Participation Project [CDPP] (2020). Blueprint for Building Quality Participation in Sport for Children and Youth with Autism Spectrum Disorder. Queen's University, Kingston, ON:

https://cdpp.ca/sites/default/files/AO_Blueprint_CDPP_April%202023_English.pdf

Canucks Autism Network [CAN] (2022). Tips for Creating an Inclusive Sports & Recreation Program:<https://www.canucksautism.ca/drive/uploads/2022/09/Creating-an-Inclusive-Sports-Rec-Program.pdf>

European Guide for the inclusion of persons on the autism spectrum.<https://mediators4inclusion.eu/wp-content/uploads/2022/10/YMI-Guidelines-FINAL.pdf>

Handbook SISAAP,

https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/0e0b706e-5c83-49f0-9b5f-2333bdd7dea7/SISAAP_guide_english.pdf

Groupement National centers ressources autisme:

<https://gncra.fr/>

INSERM, 2018,

<https://www.inserm.fr/actualite/inserm-en-2018-rapports-et-chiffres-cles/>

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2013) Autism: The management and support of children and young people on the Autism Spectrum (NICE Clinical Guidelines, no. 170). Leicester, UK: National Collaborating Centre for Mental Health and British Psychological Society.

Recommendations for supporting autistic people (FR)

<https://sportadapte.sharepoint.com/:b:/s/FFSA/EdiBVCw58SNMnBJ4gq7xze8BZ2b-3lJz67lkmQt7QcbYrw?e=aeG6wM>

Sacree website: <https://sacree.eu/>

The Autistic Self Advocacy Network [ASAN] (n.d.). About autism.

<https://autisticadvocacy.org/about/asan/about-autism/>

The National Autistic Taskforce [NAT] (2021). Good practice guide for professionals delivering talking therapies for autistic adults and children:

<https://s2.chorus-mk.thirdlight.com/file/24/asDKIN9as.klK7easFDsalAzTC/NAS-Good-Practice-Guide-A4.pdf>

The National Institute on Deafness and Other Communication Disorders [NIDCD]. (2020). Autism Spectrum Disorder: Communication Problems in Children. NIH Pub. No. 97-4315:

<https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/voice/AutismSpectrumDisorder-508.pdf>

The Spectrum (n.d.). Autism Sensory Strategies.

<https://thespectrum.org.au/autism-strategy/autism-strategy-sensory>



APPENDICI

- Allegato 1: Relazione conclusiva
- Allegato 2: Moduli per le strutture
- Allegato 3: Schede utilizzate dall'ASPTT Fédération Omnisports





APPENDICI

- Allegato 1: Relazione conclusiva





Co-funded by
the European Union



Conclusion report

2022-2025

Project Name: Sport and Autism, from a scientific diagnosis to the CREation of a pedagogical European model (SACREE)

Date: November, 2024

Authors: ASPTT Federation Omnisports & C3S Laboratory of the University of Franche Comté

Owner: Sacree project

Partners:



FEDERATION
OMNISPORTS
cultivons vos envies



inovarautismo.



UFR STAPS Sciences et techniques
des activités physiques
et sportives

UNIVERSITÉ DE
FRANCHE-COMTÉ



Culture
Sport
Santé
Société



Document Information

Name of the project	Sacree project
Reference of the project	101050137
Deliverable title	Conclusion report
Deliverable number	D4.2
Work Package number	WP4
Date due	November 30, 2024
Lead partner	ASPTT Fédération Omnisports
Authors	Camille Rachynski (FSASPTT), Sidney Grosprêtre (C3S) and contribution of all partners
Reviewers	All partners
Dissemination level	Public
Nature	Report
Version	Final version
No. of page including cover	62
Keywords	Sacree, Erasmus+, Autism, Sport, Battery of tests, Results

Summary

To put the Sacree program on a scientific footing, field tests were administered. This document presents the tests that took place, the results, and our first conclusions. These results will be used to create our sport program adapted to autistic people.

Disclaimer

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Table of contents

PART 1: PRESENTATION OF THE TESTS	4
1.1 General information	4
1.2 Composition of the tests	5
1.3 Materials used	9
1.4 Methodology	11
PART 2 - RESULTS OF THE TESTS	13
2.1 General presentation of the results	13
2.2 Anthropometrics data	14
2.3 Sports habits	15
2.4 Handgrip strength test	16
2.5 200 metre Fast Walk Test	17
2.6 Standing broad jump	17
2.7 Balance test	18
2.8 Box and Block Test	18
2.9 Fitts Law Task	18
2.10 Bells test	19
2.11 Trail Making Test	20
2.12 Unusable results for this report	20
CONCLUSION	22
STUDIES CITED	23
APPENDIX	24



PART 1: PRESENTATION OF THE TESTS

1.1 General information

Objectives:

This protocol regroups a list of tests conducted in the framework of the Sacree project in order to put our sport program footing through field tests. The results of these tests will make it possible to:

- Gain a better understanding of the skills/abilities/deficits of autistic people (for facilities that will only carry out the tests once),
- Evaluate the effects of sport on autistic people: test T0, then 12 weeks of sport intervention, and then test T1,
- Compare the physical condition of autistic people with those of neurotypical people.

Places:

Tests were conducted in Croatia, France, Italy and Portugal.



Method:

A document with the materials necessary, the presentation of the tests, the instructions, and some tips was diffused to the structures that conducted the tests. For the materials, they told us their needs, and, depending on our budget, we bought missing materials. We also diffused to them the consent form, an observation notebook to write the results, and the annex necessary. All these documents are in the appendix of this document.

The scientific team was in contact with the people who administered the test to brief them.

Some of the tests were omitted when they were not suitable for certain autistic people or certain structures.

Date:

Tests presented in this report were conducted between February 2024 and October 2024, depending on the possibility of the structures. Structures can decide to do all the tests during one session or they can decide to do the tests on several sessions to not overload the persons who do the test. To have more data, tests will continue until the end of December 2024.

1.2 Composition of the tests

General information on the person tested was collected: gender, age, height in centimeters, weight in kilograms, number of minutes per week of physical activity, sport(s) practiced, if he/she is right-handed or left-handed, if he/she has a vision with correction, or without correction and if there are disorders associated with autism. The protocol is composed of tests to measure:

- **Physical and motor conditions:** the physical condition is “the general capacity to adapt and respond positively to the physical effort” (HAS, 2022). It includes anthropometric data, cardiorespiratory capacities with endurance, muscular capacity with strength, neuromuscular capacity with balance and flexibility, etc.
- **Cognitive conditions:** it's the mental processes that enable us to interact with our environment: attention, perception, reasoning, etc.
- **The psychological conditions:** it's a mental condition in which the qualities of a state are relatively constant even though the state itself may be dynamic.

1.2.1 Tests to measure the physical and motor condition

Hand-Grip Force

The Hand-Grip is a clamping test that measures grip strength based on muscular force or the maximum force/tension generated by the forearm muscles. It can also be used to measure upper-body and overall strength. To do this, standing with arms at the sides of the body, the user performs a maximum contraction to squeeze the handle dynamometer. The measurement requires a minimum of two attempts per hand, with 30 seconds' rest in between. It is advisable to alternate sides to limit muscle fatigue. The best score, expressed in kilograms (kg), is used.



Standing broad jump

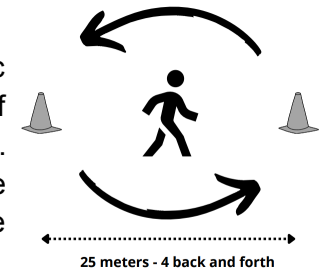


This test measures the explosive power of the lower limbs. After a standardised warm-up and explanation of the instructions, the athlete attempts to jump as far as possible, landing on both feet without falling backwards. To do this, they must propel themselves and land on both feet, swinging their arms and bending their knees to ensure forward thrust. A marker is placed on the ground where the test begins (take-off line). Another marker is placed on the back of the heel as the person lands. If the person falls or takes a step backwards, the landing marker is placed at this point. The distance between the start and finish points is measured and counted using a tape measure. The longest distance jumped among the three permitted trials is recorded. Take care to perform this test on non-slippery ground. To make this test easier, you can use a jumping mat.



200-metre Fast Walk Test

The 200-metre Fast Walk Test was developed to test aerobic endurance. It involves walking as fast as possible over a distance of 200 metres. Poles are placed 25 metres apart to delimit the course. After a standardised warm-up and explanation of the instructions, the person performs the test. The total time taken is recorded. During the test, you should be encouraged to go as far and as fast as possible



Balance test

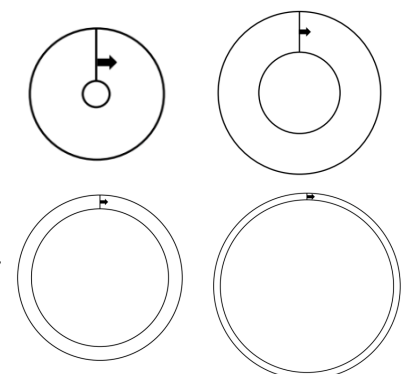


In this test, the person must maintain balance in three different positions: standing with feet together, in semi-tandem (one foot slightly in front of the other) and in tandem (one foot directly in front of the other). The time taken to maintain the position is taken into account in the evaluation. For each of the three positions, the person is encouraged to stand for 10 seconds without moving their feet or holding on to anything. For the first and second positions (feet together and semi-tandem), the person scores a point for holding the position for more than 10 seconds (greater than 10.1 seconds). No points are awarded if the position is held for less than 10 seconds. For the third position (feet: "Tandem"), the person scores one point for holding the position between 3 and 9.99 seconds, and two points for more than 10 seconds. No points are awarded for holding the position for less than 3 seconds. Better balancing skills are correlated with higher scores.

1.2.2 Tests to measure the cognitive conditions

Fitts' law task

Fitts' law states that the time required to aim at a target is a function of the distance to the target divided by the size of the target. The greater the distance and the smaller the target, the longer the time required to aim at the target. Movement time increases linearly with the difficulty index. In our test, using a pencil, the person has to go around the circle as quickly as possible without going beyond the delimited area. This task has 4 difficulty levels. The time and number of errors (each time the pencil is touched or the edges of the circle are crossed) per difficulty index are taken into account.



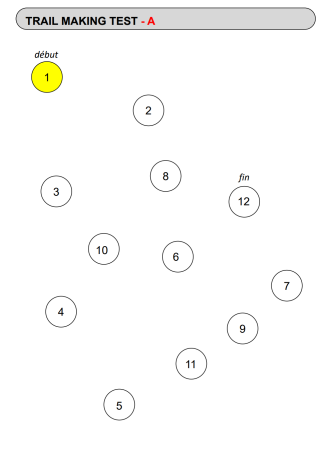
Box and Block Test



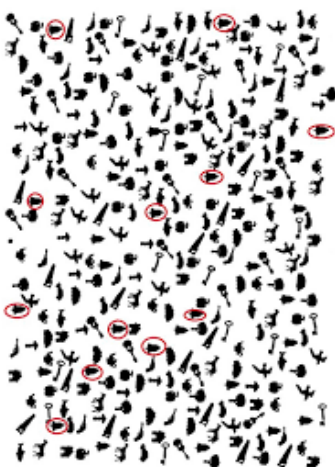
The Box and Block Test measures unilateral global manual dexterity. It is a quick, simple and inexpensive test. The test consists of a wooden box (53.7 cm x 25.4 cm x 8.5 cm) divided into two compartments (25.4 cm each) by a partition and 150 blocks (2.5 cm cubes). The person must move, one by one, a maximum number of cubes from one compartment of the box to the other for 60 seconds. The box should be positioned lengthwise, on the person's midline. The test can be performed once with one hand and a second time with the other. The person must take care to pass his fingertips over the partition and not pick up any blocks that might fall out of the box. Each side can be tried for 15 seconds. Scoring is based on the number of blocks transferred from one compartment to another. Better manual skills correlate with higher scores.

Trail Making Test (TMT)

The Trail Making Test is a test of flexibility, visual scanning and working memory. It is divided into two parts: Part A (TMT-A) for working memory and Part B (TMT-B) for executive functions. They can be used together or independently. In each part, the person must draw a line between 12 consecutive circles arranged at random on a page measuring 21.6 cm x 27.9 cm (A4 format). TMT-A uses a sequence of numbers, while TMT-B alternates between numbers and letters. In the latter, the person has to link alternating numbers and letters in ascending order (e.g.: 1, A, 2, B, 3, C, ...). The time required (in seconds) and the number of errors made in completing each part are recorded for comparison with standards.



The Bells Test



The Bells Test is an instrument to identify targets (bells) among distractors. It assesses selective and focused visual attention, visual perception and visuo-motor processing speed. Using a pencil, the participant circles 35 bells mixed with 280 distracting elements (trees, birds, fish, etc.) in black on a 216 x 279 mm (A4 format) page. The drawings appear to be randomly distributed, but are in fact precisely arranged in 7 columns comprising 5 bells and 40 distracting elements. The black dot at the bottom of the page indicates the direction in which the page is facing. In this configuration, of the 7 columns, 3 are to the person's left and 3 to their right. The number of bells circled, the time taken to complete the test and the number of errors (other than bells) are counted. An omission of 6 or more bells on either side indicates unilateral spatial neglect. The severity of the visual neglect and the side affected is determined by the number of bells omitted from the spatial distribution.

Go-No Go Test

The Go-NoGo Test is a simple test for assessing inhibitory control. It assesses reaction time and inhibition capacity. The person is asked to respond as quickly as possible to a certain stimulus (Go) and not to respond to other stimuli (No Go). For example, the person must press a button when the black circle turns green and not press it when it turns red. Reaction time for Go trials, commission for NoGo trials and omission for Go trials are recorded.

In the following trials, only press the space bar if you see the message.

GO
Press the space bar

Do nothing (no go) if you see the following message:

NOGO
Press nothing

Now, press the space bar to start!



Laterality Judgement Task (Mental rotation)

The Laterality Judgement Task (LJT) assesses the ability to make implicit mental representations. With this test, the participant mentally manipulates the hand stimulus to determine if he sees a right hand or a left hand. The assessment takes into account reaction time to different difficulty cues and the accuracy of responses.

1.2.3 Tests to measure the psychological conditions

Childhood Autism Rating Scale (CARS)

The Childhood Autism Rating Scale is a tool to evaluate the comportments associated with autism for children. It measures the different aspects of the social comportment, of the communication comportment, of the repetitive and stereotyped comportment, and other symptoms linked to autism. The scale gives a quantitative evaluation which helps health professionals to diagnose autism and to evaluate its intensity for children. The test is not translated in all languages so it was not administered in all the countries.

ECHELLE D'ÉVALUATION DE L'AUTISME INFANTILE

EEAI

(Childhood Autism Rating Scale : C.A.R.S.)

Eric SCHOPLER Ph.D., Robert J. REICHLER M.D., Barbara ROCHEN-RENNER Ph.D.

Traduction et adaptation française: Bernadette Rogé
Psychologue Clinicienne, Docteur en Psychologie, Service Médico-Psychologique, CHU RANGUIER, 31054 TOULOUSE CEDEX.

McGill Quality of Life - Revisited (MQOL-R)

It's a multidimensional tool of evaluation to measure the subjective quality of life of people around 4 main domains: physical, psychological, relational and environmental. The test is frequently used in health research to evaluate the impact of interventions on the quality of life of people. The test is not translated in all languages so it was not administered in all the countries.

QUESTIONNAIRE SUR LA QUALITÉ DE VIE DE MCGILL
Révisé

Instructions
Lisez ce questionnaire, les questions se présentent de la façon suivante: « J'ai eu tel ou tel... ». Répondez à chaque question en cochant la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez pour vous-même. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Une réponse honnête vous sera très utile.

ÉCHELLE

pas du tout 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 extrêmement

QUESTIONNAIRE

- Si vous n'avez aucune des caractéristiques citées, vous pouvez cocher 0.
- Si vous avez une petite partie (ou une partie) de ces caractéristiques, vous pouvez cocher 1, 2 ou 3.
- Si vous avez modérément (ou beaucoup) de ces caractéristiques, vous pouvez cocher 4, 5 ou 6.
- Si vous avez une grande partie (ou presque toutes) de ces caractéristiques, vous pouvez cocher 7, 8 ou 9.
- Si vous avez pratiquement toutes les caractéristiques citées, vous pouvez cocher 10.

QUESTIONNAIRE

Veuillez répondre à toutes les questions en vous appuyant sur l'état de votre vie au moment où vous remplissez ce questionnaire.

Partie A: Qualité de vie globale

A. En tenant compte de tout les aspects de votre vie (par exemple, physique, émotionnel, social, spirituel et financier) la qualité de vie au cours des douze derniers jours est:

très faible 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 excellente

© 2017 R. Baker-Godwin. Veuillez consulter le site internet.



1.3 Materials used

This chart presents the material used for these tests. Globally, in this battery of tests, many of them require little equipment and are not expensive. We supplied the necessary equipment to the structures carrying out the tests

	ASPTT	C3S	IA	SSR	SUZAH
ALL TESTS	A pen and the notebook (in the appendix) to write the results of the test				
TREATMENT OF THE DATA	-Data was analysed thanks to Excel, Jamovi and R Studio, -The normality of the variables and the equality of variances were verify thanks to the Shapiro-Wilk test and to the Levene test, -The student test and the Mann-Whitney U test were used to compare the results of the group composed to autistic persons with the results of the group composed of neurotypical persons.				
HANDGRIP TEST	Dynamometer (Kuptone Electronic hand dynamometer 90 kg / 200 lbs Grip capacity)	Takein Hand Grip Dynamometer (HaB direct, Warwickshire, United Kingdom)	Electronic Hand Dynamometer /EH 101 90 kg/ 198 lb Grip Capacity	Camry digital Hand Dynamometer / Grip strength tester 198 lb - 90 kg	Hand Grip Dynamometer "Basic" / 75 kg grip capacity
STANDING BROAD JUMP	-Floor Markers (Socobeta Marker Kit) ; -Tape measure (Stanley 1-30-697 - Bi-material Tylon Tape Measure 5m X 19mm Anti-Corrosion Tape - Tape Lock - Real Zero Position - Class li - Belt Hook)	-Carpet ATREQ Standing Long Jump Mat (carpet ATREQ Standing Long Jump Mat, Dewsbury, England) -Markers (2871718, Decathlon Pro, France) - Triple decameter measuring tape - 30 metres (DECA3, Training, Ecole-Valentin, France)		- Flexible plastic tape measure - Demarcation line of the soccer field	- Jumping mat with markings for distance
BALANCE TEST	Chronometer (Vicloon LCD Digital Chronometer, Portable Sports Timer with	Chronometer 1 line (TR_CHRO34, Training, Ecole Valentin, France)	Mobile chronometer	- Chronometer - plastic step platform	- Chronometer



	Stainless Steel Whistle, Applied to Running Football Basketball Swimming and Other Sports) OR chronometer already owned by the clubs				
200m FWT	- Chronometer - Floor markers or Plots (already owned by the clubs)	- Chronometer 1 line (TR_CHRO34, Training, Ecole Valentin, France) - Plots	- Mobile chronometer - Demarcation cones	- Chronometer - Demarcation cones <i>(we used Mini Cooper test instead 200m FWT)</i>	- Mobile chronometer - Demarcation cones
FITTS' LAW TASK	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) -Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) -Pens, Table & Chair	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) -Pens	- Chronometer mobile app - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronometer mobile app - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)
BOX AND BLOCK TEST	- Chronometer - Blocks (Learning Resources 2.5 cm coloured wooden cubes (set of 102) and Box (Jive Dekobox Set of 3 10l storage boxes with lid, Plastic (recycled PP), 10l (37.5 x 27.8 x 13.5 cm) -Table & chair (already owned by the clubs)	- Chronometer - Box and Blocks boxes of the brand "BASERGO" (French Company) -Table & chair	- Chronometer - Legos adapted (all the same size)	- Chronometer mobile app - Blocks (Learning Resources 2.5 cm red/white coloured wooden cubes (set of 15) and Box (double cardboard box, 35.5 x 25.5 x 12.7 cm each one) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	Was not applicable to the tested population
TRAIL MAKING TEST	- Chronometer	- Chronometer	- Chronometer	- Chronometer mobile app	- Chronometer mobile app



	-A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	-A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair	-A4 sheets with the test inside (in appendix)	- A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- A4 sheets with the test inside (in appendix)
BELLS TEST	-Chronometer -A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	-Chronometer -A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair	- Chro-A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chairnometer	- Chronometer mobile app - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	-Chronometer -A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair
GO-NOGO TEST	-Computer (already owned by the clubs) -Table & Chair (already owned by the clubs)	-Computer (DELL, Laboratory's property) -Table & Chair	-	- Computer (owned by staff member) - Table & Chair (already owned by the clubs)	- Computer (bought from project resources)
LATERALITY JUDGEMENT TASK	-Computer (already owned by the clubs) -Table & Chair (already owned by the clubs)	-Computer (DELL, Laboratory's property) -Table & Chair	-	- Computer (owned by staff member) - Table & Chair (already owned by the clubs)	Was not applicable to the tested population

1.4 Methodology

All personal data collected are confidential and have been anonymized. The consent of the participants and/or of their parents was obtained thanks to a consent form (in the appendix). All these tests are recognised as gold standards and scientifically validated. They are easy to administer and low-cost.

For the moment, **this study includes 69 autistic people** who came from **France (23), Portugal (10), Italy (21) and Croatia (15)**. There are 65 girls and 4 boys and they are aged between 6 and 52 years old. The battery of tests was proposed by the C3S Laboratory of the University of Franche Comté (those presented in part 1 of this document). The partners (ASPTT, C3S, Inovar Autismo, SUZAH, and SS Romulea) were able to dip into it to choose the tests that they can administer, depending on their possibilities and of the public tested.



Indeed, even if the battery of tests is simple, it's important to always adapt yourself to the public.

This study also includes 22 neurotypical people tested by the C3S laboratory of the University of Franche Comté in order to compare the physical condition of neurotypical people and those of autistic people, but at this stage we received the results of the tests of only 10 neurotypical people (we are waiting for the feedback of one of the structures). Same for the autistic people, in this document we present the results of 69 autistic people, but in reality 77 autistic people were tested (we wait for the feedback of one of the structures).

The tests administered in **France** by the **ASPTT** took place in ASPTT Caen, ASPTT Nancy, ASPTT Toulouse and ASPTT Metz. The participants tested are autistic children subscribing to the program SOLIDARITE autisme by ASPTT, an inclusive sport program for autistic children where they practice with neurotypical children but with the support of a specialised educator (APA). The tests were administered by their educator in order to not disturb the children, and the educator only did the tests which seemed to him adapted to the children. At the beginning, other clubs were engaged but the administration of the tests was not possible with the volunteers participants (don't understanding of the instruction, lack of concentration, autism to severe, etc.). They tried to do the tests, but with a public of autistic children we did not insist on not perturbing the children. It was for example the case in ASPTT Strasbourg. Finally, 3 other clubs agreed to participate in these tests before the end of December 2024: ASPTT Beauvais, ASPTT Marseille and ASPTT Montpellier.

The tests administered in **France** by the **C3S laboratory of the University of Franche Comté** took place in two main centers for autistic children: The ACODEGE (Association côte-d'orientienne pour le développement et la gestion d'actions sociales et médico-sociales, <https://acodege.fr/>) in Dijon and the PLURIEL foundation (<https://www.fondationpluriel.org/>) in Besançon. Tests were performed under supervision of the usual educators of the autistic children that were hosted by those institutions.

The tests administered in **Italy** by **SS Romulea** took place in Rome, within the spaces designated for the sports activities of the Autistic Football Club team, made available by the sports centre of the Società Sportiva Romulea.

The tests administered in **Portugal** by **Inovar Autismo** took place in an open-air square in Almada, with some parents and personal assistants present. Most participants, over the age of 16, were connected to the Inovar Autismo independent living center. Additionally, the principal reached out to an umbrella organisation supporting young autistic individuals in sports to include teenagers under 16 in the study.

The tests administered in **Croatia** by **SUZAH** took place in two SUZAH member organisations that have extensive experience in sports programs for children with autism with the highest need for support. First organization Pogled (<https://udrugapogled.hr/>) from a small town of Nedelišće organized testing in their local sports center which they use for activities for the past 10 years. Tests were conducted by two sports trainers. Second organization is Rubikon from Zaporešić (<https://udrugarubikon.hr/>), a satellite town west of Zagreb. Tests were conducted by a professional sports trainer in a gym that is located in a local church complex.

PART 2 - RESULTS OF THE TESTS

2.1 General presentation of the results

The objective of these tests is **to have a better understanding of the profile of autistic people in order to have more information on their capacities, deficits, and challenges encountered**. To have this better understanding, these tests are necessary to collect data about the physical condition of autistic people, including their anthropometric characteristics, muscular capacities, cardiorespiratory capacities, flexibility, and neuromuscular capacities, and also data about their cognitive abilities, including their visual attention and their capacities to switch tasks, their manual dexterity, their time to aim at a target depending on the size of the target, etc. This information is necessary to develop a sports program adapted to their profile.

The chart below indicates the number of autistic people who participate in each test. It was not mandatory for participants to do all tests, and the priority was to respect the capacities and the desires of tested people. As the aim is also to work on a battery of tests that could be reused for other projects on sport and autism, the column “Remarks” regroups the main feedbacks.

Tests	Number of autistic people tested on a total of 69	Remarks
Hand-Grip Force	61/69	Test to keep - Easy to administrate
Standing broad jump	48/69	Test to keep - Few difficulties to make it clear the instruction: some of them would like to jump high rather than long.
200-metre Fast Walk Test	37/69	Test to keep - Some difficulties to make it clear the instruction: some of them wanted to run and some of them wanted to stop before the end of the 200 metre.
Balance test	25/69	Test not to be kept in its current state - difficulty level too low
Fitts' law task	43/69	Test to keep - Easy pen-and-paper test
Box and Block Test	29/69	Test to keep



Trail Making Test (TMT)	43/69	Test to keep - Easy pen-and-paper test To note: A prerequisite is the ability to read and count
The Bells Test	42/69	Test to keep - Easy pen-and-paper test
Go-No Go Test	No exploitable data	Test on a computer software, need more familiarization than expected, for participants as well as for instructors
Laterality Judgement Task (Mental rotation)	No exploitable data	Test on a computer software, need more familiarization than expected, for participants as well as for instructors

2.2 Anthropometrics data

The age of autistic people tested goes from 6 years old to 52 years old, with an average age of 18,5. Among autistic people tested, there are children, young teenagers, teens, young adults and adults. However, we did not find people above 52 years old.

	Average	Standard deviation
Age	18,5	8,9

	Average	Standard deviation
Height in centimeters	163,8	18,5

The size of people tested goes from 120 to 190 centimeters, with an average of 163,8 centimeters.

The weight of people tested goes from 20 to 106,5 kilograms with an average of 62,9 kilograms.

	Average	Standard deviation
Weight in kilograms	62,9	22,3

	Male	Female
Gender	94,2%	5,8%

Even if male represent a larger proportion of the autistic population, this data constitutes a limit of our study: autistic females are underrepresented. This over-representation of autistic males is also present in the scientific literature.

This proportion is in accordance with the proportion of right-handers and left-handers in Europe. Indeed, there are largely more right-handers than left-handers.

	Right handed	Left handed
% of people	89,1%	10,9%

Lecture and interpretation of the results: Overall, the sample tested covers all range of age (until 52 years old) and is representative of most of the aspect of the autistic population. Nevertheless, more women/girls are to be included to fit with the proportion of the actual population.

2.3 Sports habits

	Average	Standard deviation
Time in min	79	32
Frequency in number of session/week	1,5	0,6
Experience in number of years	3,9	3,3

The statistics regarding sports habits fit with what can be found in the field.

The sports most practice by autistic people tested is in part correlated by the fact that the partner of the project ASPTT Federation Omnisports administered the tests in it's clubs, where a lot of autistic people practise multisport, and because the partner of the project SS Romulea administered the tests in its club, where the sport practised is the football.

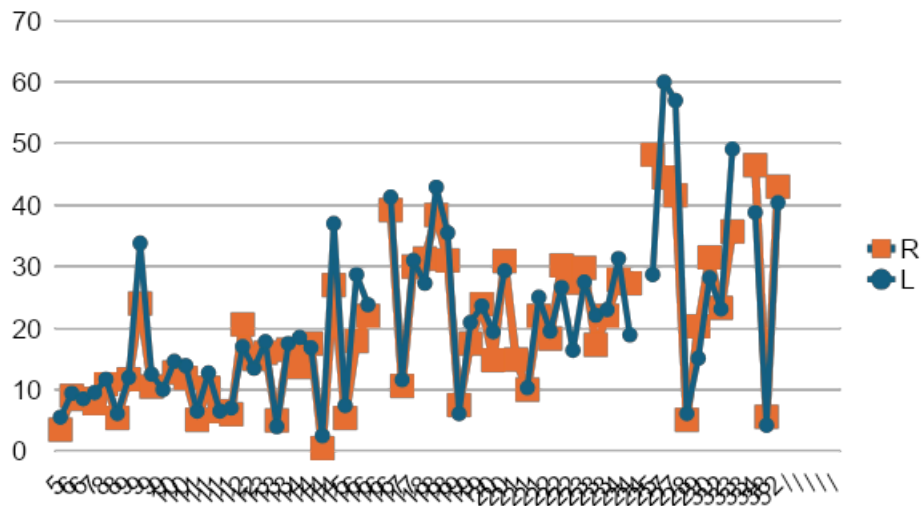
Sports	Number of persons
Multisport	24
Football	13
Judo	12
Swimming	12
Bowling	5
Walking	4
Strength	3
Yoga	1

2.4 Handgrip strength test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Handgrip in kg - LEFT	0	48,2	16,3	14
Handgrip in kg - RIGHT	0	60	16,4	12,5

The 0 in the minimum indicates that one of the tested people failed to tighten the dynamometer during one of the tests. The maximum is slightly higher with the right hand than with the left hand. It can be explained by the fact that the right hand is the dominant hand of more tested people.

GRIP function of age



Lecture and interpretation of the results: The results of autistic people tested on the handgrip in the framework of this project indicate that values of autistic people are below those of neurotypical people as demonstrated in some studies. Thus, the strength of autistic people is on average lower than the strength of neurotypical people. The studies used to compare our results with those of neurotypical people are:

- Omar MT, Alghadir A, Al Baker S. Norms for hand grip strength in children aged 6-12 years in Saudi Arabia. Dev Neurorehabil. 2015 Feb;18(1):59-64. doi: 10.3109/17518423.2014.967878. Epub 2014 Oct 17. PMID: 25325246.
- Sun Y, Yin X, Li Y, Bi C, Li M, Yang X, Zhang T, Zhang F. Normative Values for Muscular Fitness for Chinese Children and Adolescents Aged 7–18 Years. Sustainability. 2020; 12(15):6078. <https://doi.org/10.3390/su12156078>
- Wang YC, Bohannon RW, Li X, Sindhu B, Kapellusch J. Hand-Grip Strength: Normative Reference Values and Equations for Individuals 18 to 85 Years of Age Residing in the United States. J Orthop Sports Phys Ther. 2018;48(9):685-693. doi:10.2519/jospt.2018.7851
- Massy-Westropp, N.M., Gill, T.K., Taylor, A.W. et al. Hand Grip Strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. BMC Res Notes 4, 127 (2011). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-127>

2.5 200 metre Fast Walk Test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Times in seconds	42	200	113,9	40,7

The “42 seconds” in the case “minimum” indicates that the tested people who did this time ran during the test.

Lecture and interpretation of the results: The results of autistic people tested on this test in the framework of this project indicate that there is no significant difference with normative value of some studies which did the same test on neurotypical people. Indeed, the study Bahrawi, Gazal T et al. “200-Meter Fast Walk Test Normative Data for Young Healthy Individuals-An Observational Study.” (2017).

2.6 Standing broad jump

The “0 cm” in the case “minimum” is for an autistic people who did not succeed in some of the attempts but did succeed at least once.

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Jump in cm	0	240	131,4	53,4

Lecture and interpretation of the results: These results of autistic people can be compared with the study Grosprêtre S, Lepers R. Performance characteristics of Parkour practitioners:

Who are the traceurs?. Eur J Sport Sci. 2016;16(5):526-535.
doi:10.1080/17461391.2015.1060263

2.7 Balance test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Balance (points)	0	4	3,5	0,9

The average, 3,5 points, is very close to the maximum number of points of this test: 4.

Lecture and interpretation of the results: The maximum score being 4, it was concluded that having an average of 3.5 (+/- SD of 0.9) revealed that the test was not sensitive enough to analyse posture of autistic people, being too easy. For this reason, we suggest not keeping this test in its current state in a battery of tests for autistic people.

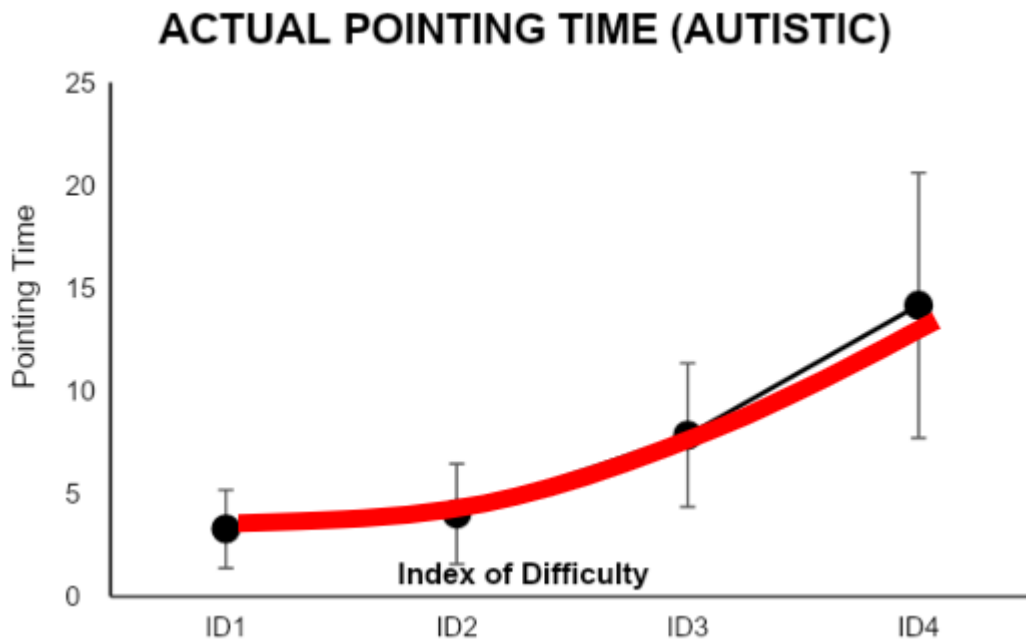
2.8 Box and Block Test

On a total of 150 blocks, the average number moved from one compartment to the other in 60 seconds is 52,2 with the left hand and 48,8 with the right hand, which indicates no significant differences between the both hands

Number of blocks/min	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Left hand	14	90	52,2	23,4
Right hand	4	91	48,8	25,6

Lecture and interpretation of the results: Box and blocks test revealed a slightly lower number of blocks moved as compared to normative values at the same age. This revealed a lower manual dexterity ability in autistic people tested as compared to a non-autistic population.

2.9 Fitts Law Task



Black line: result of the present study

Red line: result obtained on a previous study on non-autistic participants of the same age

Lecture and interpretation of the results: Actually, the autistic population revealed the same motor strategy to complete the test, indicating that the management of the conflict between speed and accuracy was not affected as compared to a non-autistic population. The following study can illustrate this idea: Grosprêtre S, Marcel-Millet P, Eon P, Wollesen B. How Exergaming with Virtual Reality Enhances Specific Cognitive and Visuo-Motor Abilities: An Explorative Study. Cogn Sci. 2023;47(4):e13278. doi:10.1111/cogs.13278

2.10 Bells test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Number of bells	25	35	32,6	6,2
Time to do find the bells in seconds	83	371	195,2	84,6

On a total of 35 bells, tested people found 32,6 bells and they did the tests in 195,2 seconds. The minimum number of bells found is 25 and the maximum 35. For information the best performance was 35 bells found in 83 seconds.

Lecture and interpretation of the results: The results of autistic people tested on this test in the framework of this project indicate that autistic people are longer than neurotypical people tested in other studies as in Paiva SCE, Viapiana VF, Cardoso CO, Fonseca RP. Bells Test:

Are there differences in performance between adult groups aged 40-59 and 60-75?. Dement Neuropsychol. 2017;11(1):40-47. doi:10.1590/1980-57642016dn11-010007

2.11 Trail Making Test

On average, autistic people tested took 25,2 seconds to do the test with an average of 0,7 error.

TMT A	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Time in seconds	6,7	60	25,2	13,7
Number of errors	0	7	0,7	1,7

TMT B	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Time in seconds	11,7	89	36,6	20
Number of errors	0	11	1,7	3

On average, autistic people tested took 26,6 seconds to do the test with an average of 1,7 errors.

Lecture and interpretation of the results: This test has to be adapted for our autistic population therefore there is no direct comparison with normative values of a non-autistic population. However, taking the difference between the easy task (part A), and the hardest task (part B), this test provides surprising results. Actually, on the difference B-A, autistic people performed better than what can be usually observed in the literature. Usually, the B-A difference is indeed higher in a non-autistic population. Finally, the prerequisite to realise this test is the ability to read and count. We can't compare because it's not the same number of circles, but it's interesting to read:

- Giovagnoli AR, Del Pesce M, Mascheroni S, Simoncelli M, Laiacona M, Capitani E. Trail making test: normative values from 287 normal adult controls. Ital J Neurol Sci. 1996;17(4):305-309. doi:10.1007/BF01997792
- Tombaugh TN. Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. Arch Clin Neuropsychol. 2004;19(2):203-214. doi:10.1016/S0887-6177(03)00039-8

2.12 Unusable results for this report

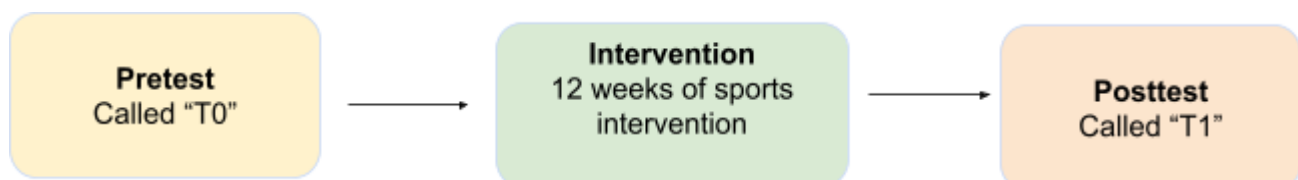
At this stage, the results of the Go-No Go Test and of the Laterality Judgement Task are not usable. Indeed, tests on computer software need more familiarization than expected, for participants as well as for instructors.

Moreover, the results of the tests to measure the psychological conditions (Childhood Autism Rating Scale and McGill Quality of Life) are unusable for the moment. There is no translation of these tests in Croatian, Portuguese and Italian so they were just administered in France. To simplify the administration, it was professionals of the structures ACODEGE (Association côte-d'orientie pour le développement et la gestion d'actions sociales et médico-sociales) and of the PLURIEL foundation who realised it and we are waiting for their feedback.

In addition, as mentioned at the beginning of this document, 22 neurotypical people were tested by the C3S laboratory, but at this date, we received the results of only 10 neurotypical people. However, results are not presented in this document because we would like a larger sample of neurotypical people tested before the end of the project. So we are waiting for the results of a dozen of neurotypical people who have already taken the tests, and we are organising new sessions of tests until the end of December 2024 to test new neurotypical people.

We will wait to have a larger sample to propose a comparison, but we can nevertheless mention some provisional elements of the comparison of the physical condition of 10 autistic people and those of 10 neurotypical people. At this stage, with this little sample, autistic people have lower results than those of neurotypical people. There are significant differences in the grip strength of the no-dominant hand (average of 13,33kg VS 25,54 kg), the standing broad jump (average of 99,3 cm VS 163 cm) and the endurance with the 200 metres fast walking test (144,3 seconds VS 96,3), where These results can be linked to the difference in body mass index and to a lesser practice of physical activities. However, the results don't demonstrate differences between both groups about the balance (average of 4 points for both groups) and the grip strength of the dominant hand (16,32 kg VS 25,98 kg). For recall, the results of the balance test have to be relativized because it seems too easy to do.

Finally, one of the objectives of these tests is to compare before and after a sports program. Thus, the C3S laboratory organised tests for 18 autistic people who did tests named *T0* in March 2024 and who did again the same tests named *T1* in June 2024, after 12 weeks of a sport program, period named "*intervention*". The implementation of the sport programs during the intervention period of 12 weeks depended on the possibility of both structures: climbing, boxing, motor courses, field hockey, biathlon, gymnastics, walking, motor courses and swimming. For the same reason as mentioned above, at the date of the redaction of this document the structure did not send us some of the information necessary to analyse the results. So, before the end of the project we will have results on the comparison of the effect of the sports program on around twenty autistic people.





CONCLUSION

The objective of these tests is **to develop and validate a battery of cognitive and physical tests and to test autistic people in order to develop a pedagogical model of sport programs adapted to autistic people**. About the battery of tests, we can conclude that **physical tests and cognitive tests seem suitable and could be re-used**, whereas computerised tests were difficult to implement. About the results, we can conclude that **autistic people have a deficit on motor aspects and specific cognitive impairments, but some aspects are in normative values, or even better**. Therefore, **autism does not seem to affect all cognitive aspects**, but rather lead to a specific psycho-cognitive profile. Finally, it's necessary to note that this study has some limitations as:

- The fact that 94,2% of the autistic people tested are of the male sexe,
- The size of the sample, notably of the sample of neurotypical people,
- The fact that some participants of the autistic may not have understood the instructions.

Moreover, at the beginning of the project, the objective of the tests was to do tests in 4 countries to measure the impact of sport on autistic people for 12 weeks. However, as the project progressed, it seemed more feasible to measure the effect of a sport intervention of 12 weeks on autistic people in only 2 structures, thus covering 18 autistic people. As explained, we are waiting for some information about one of the structures to analyse the results. In addition, as the project progressed, it appeared important to us to administer tests on autistic people to have a better knowledge of the profile of autistic people, and these results are helping us to create a pedagogical model of sports programs adapted to their needs. During these tests, the sporting habits of tested people were taken into account.

It wasn't planned at the departure, but we decided to administer tests also on neurotypical people to have comparison items and to understand the specific needs of autistic people. To have a larger sample, **we decided to extend the tests until the end of December 2024. At this date, new autistic people and neurotypical people were agreed to do the tests.**

A scientific article on the results of the tests is currently being written by our partner C3S Laboratory of the University of Franche Comté. It will be submitted to a scientific journal for publication.

Finally, **we would like to sincerely thank all the persons who participated in these tests**, from the people tested to the people who organised and administered the tests. These results are essential to helping us to create a pedagogical model of sports programs.



STUDIES CITED

Omar MT, Alghadir A, Al Baker S. Norms for hand grip strength in children aged 6-12 years in Saudi Arabia. *Dev Neurorehabil.* 2015;18(1):59-64. doi:10.3109/17518423.2014.967878

Sun Y, Yin X, Li Y, Bi C, Li M, Yang X, Zhang T, Zhang F. Normative Values for Muscular Fitness for Chinese Children and Adolescents Aged 7–18 Years. *Sustainability.* 2020; 12(15):6078. <https://doi.org/10.3390/su12156078>

Wang YC, Bohannon RW, Li X, Sindhu B, Kapellusch J. Hand-Grip Strength: Normative Reference Values and Equations for Individuals 18 to 85 Years of Age Residing in the United States. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2018;48(9):685-693. doi:10.2519/jospt.2018.7851

Massy-Westropp, N.M., Gill, T.K., Taylor, A.W. et al. Hand Grip Strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. *BMC Res Notes* 4, 127 (2011). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-127>

Bahrawi, Gazal T et al. “200-Meter Fast Walk Test Normative Data for Young Healthy Individuals-An Observational Study.” (2017).

Grosprêtre S, Lepers R. Performance characteristics of Parkour practitioners: Who are the traceurs?. *Eur J Sport Sci.* 2016;16(5):526-535. doi:10.1080/17461391.2015.1060263

Grosprêtre S, Marcel-Millet P, Eon P, Wollesen B. How Exergaming with Virtual Reality Enhances Specific Cognitive and Visuo-Motor Abilities: An Explorative Study. *Cogn Sci.* 2023;47(4):e13278. doi:10.1111/cogs.13278

Grosprêtre S, Marcel-Millet P, Eon P, Wollesen B. How Exergaming with Virtual Reality Enhances Specific Cognitive and Visuo-Motor Abilities: An Explorative Study. *Cogn Sci.* 2023;47(4):e13278. doi:10.1111/cogs.13278

Giovagnoli AR, Del Pesce M, Mascheroni S, Simoncelli M, Laiacona M, Capitani E. Trail making test: normative values from 287 normal adult controls. *Ital J Neurol Sci.* 1996;17(4):305-309. doi:10.1007/BF01997792

Tombaugh TN. Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Arch Clin Neuropsychol.* 2004;19(2):203-214. doi:10.1016/S0887-6177(03)00039-8

Paiva SCE, Viapiana VF, Cardoso CO, Fonseca RP. Bells Test: Are there differences in performance between adult groups aged 40-59 and 60-75?. *Dement Neuropsychol.* 2017;11(1):40-47. doi:10.1590/1980-57642016dn11-010007



APPENDIX

Appendix n°1: Document to present the tests, the instructions, the necessary papers and the notebook to note the results

Appendix n°2: Consent form



Co-funded by
the European Union

Project Sacree - Detailed test list

UFR **STAPS** Sciences et techniques
des activités physiques
et sportives

UNIVERSITÉ DE
FRANCHE-COMTÉ





Presentation of the document

This document presents the tests that will be carried out as part of the Sacree project. The Sacree programme aims to improve the daily lives of autistic people by promoting sporting activities. The 36-month project, which runs until 2025, is funded by the European Commission's Erasmus+ Sport programme and is being carried out by 6 European organisations: ASPTT Fédération Omnisports, Autism Europe, the C3S laboratory at the University of Franche Comté, Inovar Autismo, SS Romulea and SUZAH.

In concrete terms, this project aims to propose a model of sports programmes accessible to autistic people. To do this, we are taking into account the scientific literature, the best practices of the various partners, and the experience and knowledge of autistic people, their families and those involved in the sports sector. We also want to put our programme on a scientific footing through field tests.

This document is the fruit of the project's scientific team: the C3S laboratory at the University of Franche Comté. The results of these tests will make it possible to:

- Evaluate the effects of sport on autistic people (for the structures that will carry out the tests at T0 and then at T1 after a few months of sporting activity)
- Gain a better understanding of the skills/abilities/deficits of autistic people (for facilities that will only carry out the tests once).

Not all the tests are compulsory. Some of the tests may be omitted if they are not suitable for certain autistic people or if the necessary equipment is not available. The use of a tool other than the one mentioned on the test sheet must be indicated in the observation booklet.

Finally, we advise you not to do all the tests at the same time, so as not to overload the person, but to spread them out over a few sessions.

Disclaimer :

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Table of contents

1. Complete equipment list for one person.....	3
2. Physical tests (indoor or outdoor).....	4
2.1. Hand-Grip Force:.....	4
2.2. Standing broad jump:.....	6
2.3. 200-meter Fast Walk Test (200m FWT):.....	8
2.4. Balance Test:.....	10
3. Table tests.....	12
3.1 Fitts' law task:.....	12
3.2. Box and Block Test (BBT):.....	14
3.3. Trail Making Test (TMT):.....	16
3.4. The Bells Test:.....	18
4. Computer-based tests.....	20
4.2. Laterality Judgement Task (Mental rotation):.....	22
5. Appendix.....	23
Appendix 1: Fitt's Law Test.....	23
Appendix 2: Trail Making Test.....	24
Appendix 4: Observation booklet.....	26



1. Complete equipment list for one person

- Hand-Grip
(<https://mtraining.fr/dynamom%C3%A8tres/725-dynamom%C3%A8tre-%C3%A0-main-take%C3%AF-tk200.html>)
- Box and Block
(<https://www.equipement-ergotherapie.com/materiel-evaluation/box-and-blocks-test/>)
- Jumping mat
(https://www.amazon.fr/Atreq-Unisex-Debout-Tapis-Longueur/dp/B01MXVN7K1/ref=sr_1_96?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crid=1Y0OTFDZO0520&keywords=jump+mat+horizontal&qid=1707729498&prefix=jump+mat+horizontal%2Caps%2C99&sr=8-96)
- Floor markers
- Tape measure
- Studs
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 1, Appendix 2, Appendix 3 and Appendix 4)
- Table
- Chair
- Pens
- Pencils
- Computer



2. Physical tests (indoor or outdoor)

2.1. Hand-Grip Force:

The Hand-Grip is a clamping test that measures grip strength based on muscular force or the maximum force/tension generated by the forearm muscles. It can also be used to measure upper-body and overall strength. To do this, standing with arms at the sides of the body, the user performs a maximum contraction to squeeze the handle dynamometer. The measurement requires a minimum of two attempts per hand, with 30 seconds' rest in between. It is advisable to alternate sides to limit muscle fatigue. The best score, expressed in kilograms (kg), is used.

Time required for one person to set up and perform the task:

- Approximately 5 minutes.

Equipment required:

- Hand-Grip
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

Instructions:

1. Press the "On" button on the handgrip,
2. Stand with your arms at your sides,
3. Apply as much pressure as possible for 3 seconds with your dominant hand,
4. Repeat the same test with the other hand,
5. You can perform this exercise up to 3 times, with 30 seconds' rest between each attempt,
6. It's very important to encourage the person, for example, "Courage! The task is short".

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Encourage them to do their best.

Test illustration:

Standing at the side of the body:



Exert maximum force on the handgrip:





2.2. Standing broad jump:

This test measures the explosive power of the lower limbs. After a standardized warm-up and explanation of the instructions, the athlete attempts to jump as far as possible, landing on both feet without falling backwards. To do this, they must propel themselves and land on both feet, swinging their arms and bending their knees to ensure forward thrust. A marker is placed on the ground where the test begins (take-off line). Another marker is placed on the back of the heel as the person lands. If the person falls or takes a step backwards, the landing marker is placed at this point. The distance between the start and finish points is measured and counted using a tape measure. The longest distance jumped among the three permitted trials is recorded. Take care to perform this test on non-slippery ground. To make this test easier, you can use a jumping mat.

Alternative version (without jumping mat):

1. Place a marker on the floor at the point where the test begins (take-off line),
2. Unroll the tape measure to the side of the marker, in the direction of the jump,
3. Place a marker on the ground where the person lands,
4. Measure the distance between the two points.

Time required for one person to set up and perform the task:

- Approximately 10 minutes

Materials required:

- Jumping mat / floor markers
- Tape measure
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

Instructions:

1. Stand with feet together behind the take-off line,
2. Try to jump as far as possible (not as high),
3. To succeed, use your arms as much as possible and bend your legs before jumping,
4. Mark the distance you reach,
5. Perform the test with 3 attempts.
6. It's very important to encourage the person, for example, "Only 2 jumps left!" or "Come on, for the last jump!"

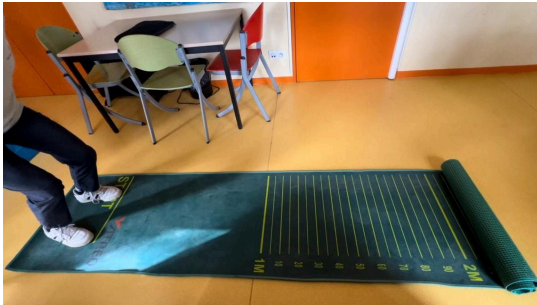
Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to jump with the person during the demonstration,
- Encourage the person to do his/her best.

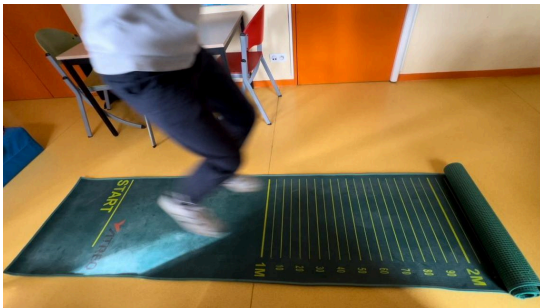


Test illustration:

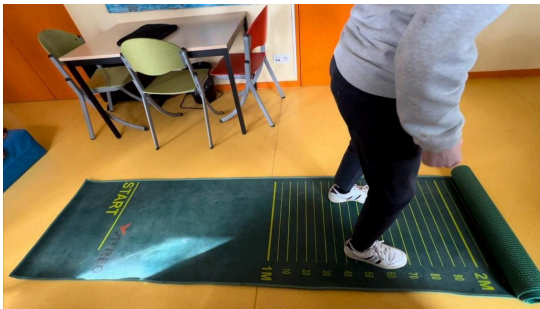
Step 1:



Step 2:



Step 3:





2.3. 200-meter Fast Walk Test (200m FWT):

The 200-meter Fast Walk Test was developed to test aerobic endurance. It involves walking as fast as possible over a distance of 200 meters. Poles are placed 25 meters apart to delimit the course. After a standardized warm-up and explanation of the instructions, the person performs the test. The total time taken is recorded. During the test, you should be encouraged to go as far and as fast as possible.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- Poles or markers on the ground
- Stopwatch
- Tape measure
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

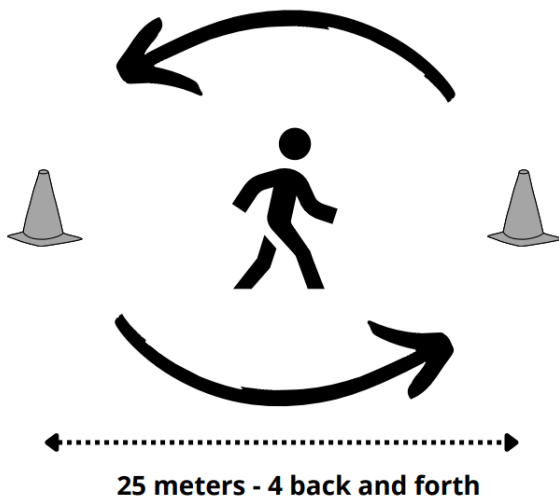
Instructions:

1. Place two studs or markers 25 meters apart,
2. Start at the beginning of the course,
3. Walk as fast as you can for 200 meters,
4. Walk back and forth from one marker to the next (4 back and forth),
5. Keep going without stopping, if possible,
6. At the end of the test, stop and let the person record your time,
7. It's very important to encourage the person, for example, "Come on, cheer up, you're halfway through!" or "You're nearly finished, you've only got one peg left!".

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to walk back and forth with the person during the demonstration,
- During the test, don't hesitate to ask the person to follow you to encourage them to walk as quickly as possible,
- Encourage the person to do their best.

Test illustration:





2.4. Balance Test:

In this test, the person must maintain balance in three different positions: standing with feet together, in semi-tandem (one foot slightly in front of the other) and in tandem (one foot directly in front of the other). The time taken to maintain the position is taken into account in the evaluation. For each of the three positions, the person is encouraged to stand for 10 seconds without moving their feet or holding on to anything. For the first and second positions (feet together and semi-tandem), the person scores a point for holding the position for more than 10 seconds (greater than 10.1 seconds). No points are awarded if the position is held for less than 10 seconds. For the third position (feet: “Tandem”), the person scores one point for holding the position between 3 and 9.99 seconds, and two points for more than 10 seconds. No points are awarded for holding the position for less than 3 seconds. Better balancing skills are correlated with higher scores.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

Instructions:

1. Maintain balance for 10 seconds in the following positions:
 1. Feet together
 2. Feet in semi-tandem (one foot slightly in front of the other)
 3. Tandem foot (one foot directly in front of the other)
2. It's very important to encourage the person, for example, “You're maintaining your balance very well!” or “Come on, you've already been holding this position for 5 seconds!”.

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to place the person's feet correctly,
- You can show them the stopwatch to help them hold the 10 seconds,
- Encourage the person to do their best.

Test illustration:

“Feet together” position:



“Semi-tandem” position:



“Tandem” position :





3. Table tests

3.1 Fitts' law task:

Fitts' law states that the time required to aim at a target is a function of the distance to the target divided by the size of the target. The greater the distance and the smaller the target, the longer the time required to aim at the target. Movement time increases linearly with the difficulty index.

In our test, using a pencil, the person has to go around the circle as quickly as possible without going beyond the delimited area. This task has 4 difficulty levels. The time and number of errors (each time the pencil is touched or the edges of the circle are crossed) per difficulty index are taken into account.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- A4 sheets (Appendix 1)
- Pens or pencils
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- Table
- A chair

Instructions:

1. Please print out the sheets of Appendix 1 (A4 format) that we have sent you,
2. Place a pen or pencil at the top of the circle,
3. Your aim is to go precisely around the circle as quickly as possible without touching or going over the edges,
4. Repeat this for each circle, noting the time taken for each series of movements and the number of errors (touching or going beyond the edges of the circle),
5. Increase the size and decrease the thickness of the circles to increase the difficulty,
6. Use a stopwatch to measure the time taken for each trial,
7. Receive encouragement after completing a circle, e.g., “That's very good, you've gone around the circle” or “You're very precise”.

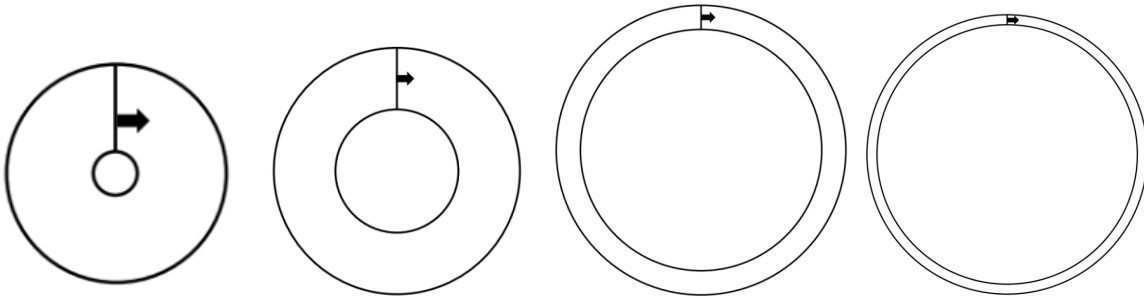
Notes / Field tips:

- Carry out this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to ask the person to give a demonstration, with guidance,



- Encourage the person to do his/her best.

Test illustration:





3.2. Box and Block Test (BBT):

The Box and Block Test measures unilateral global manual dexterity. It is a quick, simple and inexpensive test. The test consists of a wooden box (53.7 cm x 25.4 cm x 8.5 cm) divided into two compartments (25.4 cm each) by a partition and 150 blocks (2.5 cm cubes). The person must move, one by one, a maximum number of cubes from one compartment of the box to the other for 60 seconds. The box should be positioned lengthwise, on the person's midline. The test can be performed once with one hand and a second time with the other. The person must take care to pass his fingertips over the partition and not pick up any blocks that might fall out of the box. Each side can be tried for 15 seconds. Scoring is based on the number of blocks transferred from one compartment to another. Better manual skills correlate with higher scores.

Alternative version:

1. You can make up the test by constructing the box and cubes according to official measurements.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- Box and Block
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen
- Table
- A chair

Instructions:

1. Move the cubes one by one, from one side of the box to the other, within 60 seconds,
2. Use your dominant hand,
3. The timer starts as soon as the person touches the first cube,
4. Repeat with the other hand,
5. It's very important to encourage the person, for example, "Well done, keep it up! You've reached the halfway mark" or "You've understood the instructions very well!"

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to move the cubes with the person during the demonstration,
- Encourage the person to do his/her best.



3.3. Trail Making Test (TMT):

The Trail Making Test is a test of flexibility, visual scanning and working memory. It is divided into two parts: Part A (TMT-A) for working memory and Part B (TMT-B) for executive functions. They can be used together or independently. In each part, the person must draw a line between 12 consecutive circles arranged at random on a page measuring 21.6 cm x 27.9 cm (A4 format). TMT-A uses a sequence of numbers, while TMT-B alternates between numbers and letters. In the latter, the person has to link alternating numbers and letters in ascending order (e.g.: 1, A, 2, B, 3, C, ...). The time required (in seconds) and the number of errors made in completing each part are recorded for comparison with standards.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- A4 sheets (Appendix 2)
- Pens or pencils
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- Table
- A chair

Instructions:

1. Please print out the sheets of Appendix 2 (A4 format) that we have sent you,
2. Use a pencil or pen to connect the numbers 1 to 12 and the numbers and letters 1; A to 6; F in ascending order,
3. If you make a mistake, correct it and continue,
4. The time taken to complete the task and the number of errors are recorded,
5. Receive encouragement after the test, for example, “That's excellent, you've done it!” or “Come on, cheer up! You can do the second part of the test!”.

Notes / Field tips:

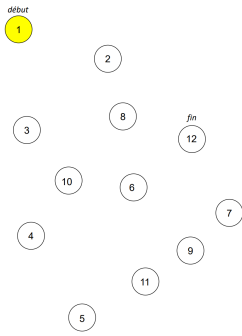
- Perform this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to ask the person to give a demonstration, with guidance,
- Encourage the person to do his/her best.

Illustration of the test :

Part A:

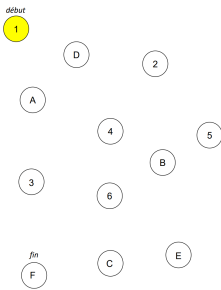


TRAIL MAKING TEST - A



Part B:

TRAIL MAKING TEST - B





3.4. The Bells Test:

The Bells Test is an instrument to identify targets (bells) among distractors. It assesses selective and focused visual attention, visual perception and visuo-motor processing speed. Using a pencil, the participant circles 35 bells mixed with 280 distracting elements (trees, birds, fish, etc.) in black on a 216 x 279 mm (A4 format) page. The drawings appear to be randomly distributed, but are in fact precisely arranged in 7 columns comprising 5 bells and 40 distracting elements. The black dot at the bottom of the page indicates the direction in which the page is facing. In this configuration, of the 7 columns, 3 are to the person's left and 3 to their right. The number of bells circled, the time taken to complete the test and the number of errors (other than bells) are counted. An omission of 6 or more bells on either side indicates unilateral spatial neglect. The severity of the visual neglect and the side affected is determined by the number of bells omitted from the spatial distribution.

Time required for one person to set up and perform the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- A4 sheets (Appendix 3)
- Pens or pencils
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- Table
- A chair

Instructions:

1. Please print out the sheets of Appendix 3 (A4 format) that we have sent you,
2. Use a pencil or pen to circle only the bells in the drawings,
3. Try to do it as quickly as possible,
4. The number of bells, time and errors are recorded,
5. It's very important to encourage the person at the end of the test, for example, "That's great, you've found lots of bells!" or "Yes, you've completed the exercise!".

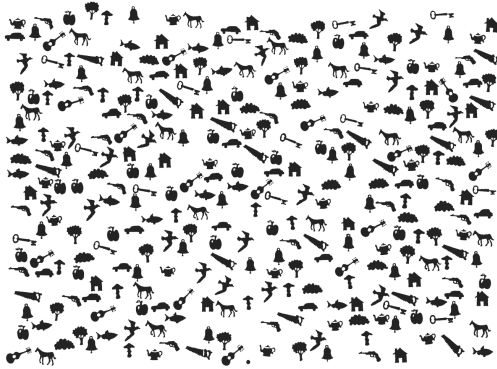
Notes / Field tips:

- Perform this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to ask the person to give a demonstration, with guidance,
- Encourage the person to do his/her best.

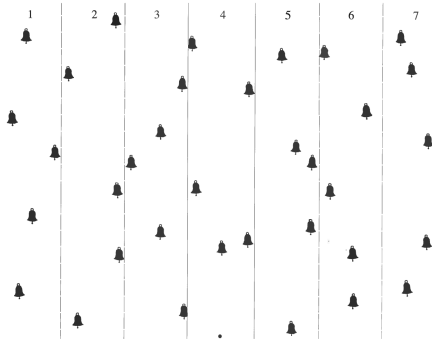
Test illustration :



Test board :



Correction:





4. Computer-based tests

4.1 Go-NoGo Test :

The Go-NoGo Test is a simple test for assessing inhibitory control. It assesses reaction time and inhibition capacity. The person is asked to respond as quickly as possible to a certain stimulus (Go) and not to respond to other stimuli (No Go). For example, the person must press a button when the black circle turns green and not press it when it turns red. Reaction time for Go trials, commission for NoGo trials and omission for Go trials are recorded.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Equipment required:

- Computer
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen
- Table
- A chair

Instructions:

1. Use a computer to perform the test,
2. Download the transmit document and double-click to launch it,
3. Press the “Space” key only when the word “GO” is displayed in green on the screen,
4. Do not press the “Space” key when the word “NOGO” is displayed in red,
5. Try to do the test as quickly as possible, reacting instantly when the word “GO” appears,
6. Note the type “GO” or “NOGO”, the error and the time taken for each decision, which appear at the end of the test in the “Show Data” section,
7. It's very important to encourage the person after the test, for example, “The test wasn't easy, it's okay, you did it” or “Very good, you passed the test!”.

Notes / Field tips:

- Carry out this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test on some “GO” and “NOGO”,
- Do not hesitate to ask the person to demonstrate some “GO” and “NOGO” with guidance,
- Tell the person to press the "Space" bar only when the green "Go" appears.



- Encourage them to do their best.

Test illustration:





4.2. Laterality Judgement Task (Mental rotation):

The Laterality Judgement Task (LJT) assesses the ability to make implicit mental representations. The assessment takes into account reaction time to different difficulty cues and the accuracy of responses.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 15 minutes.

Equipment required:

- Computer
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen
- Table
- Chair

Instructions:

1. Use a computer to perform the test,
2. Download the transmit document and double-click to launch it,
3. Images of hands in different positions will be displayed on the screen,
4. Your task is to quickly decide whether the hand is the right or left one,
5. Use the on-screen controls to make your choices,
6. Press the "a" button for the left hand and the "p" button for the right hand.
7. Repeat for several hand images,
8. Note the orientation of the hand, the number of errors and the time taken for each decision,
9. Try to make choices as quickly and accurately as possible,
10. It's very important to encourage the person after the test, for example, "That's very good, you've identified the hands well" or "It doesn't matter if you can't do it, the exercise is complicated. You'll get it right next time!".

Notes / Field tips:

- Carry out this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give the person who is to perform the test an initial demonstration of a few hand rotations,
- Don't hesitate to ask the person to demonstrate a few hand rotations with guidance,
- Encourage the person to do his/her best.

Test illustration :



Regardez la croix au centre de
l'écran.

Appuyez sur espace lorsque
vous êtes prêt.

Fixez la croix au centre de
l'écran.

La série suivante commence
dans 5 secondes.

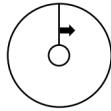




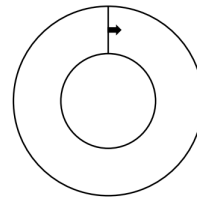
5. Appendix

Appendix 1: Fitt's Law Test

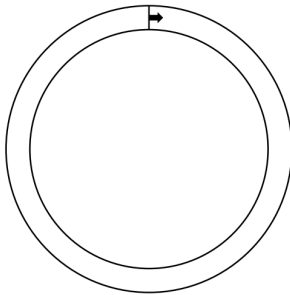
ID 1



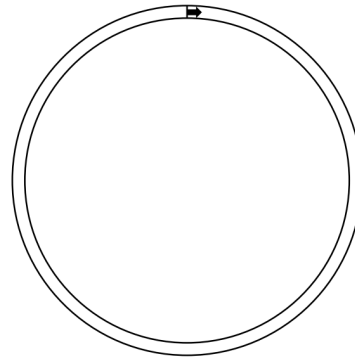
ID 2



ID 3



ID 4





Appendix 2: Trail Making Test

TRAIL MAKING TEST - A

début

1

2

3

8

fin

12

10

6

7

4

9

11

5

TRAIL MAKING TEST - B

début

1

D

2

A

4

5

3

B

6

fin

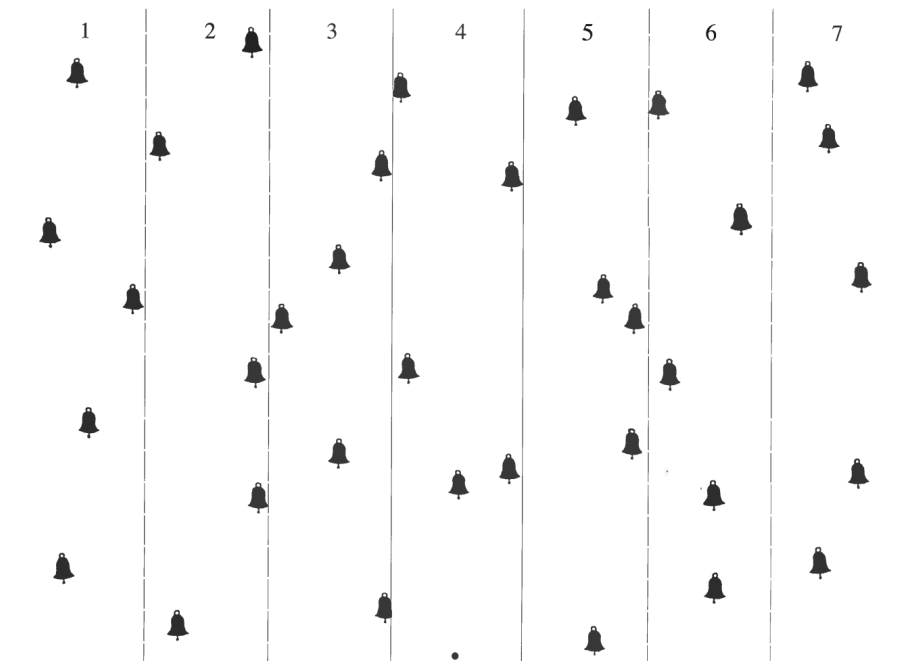
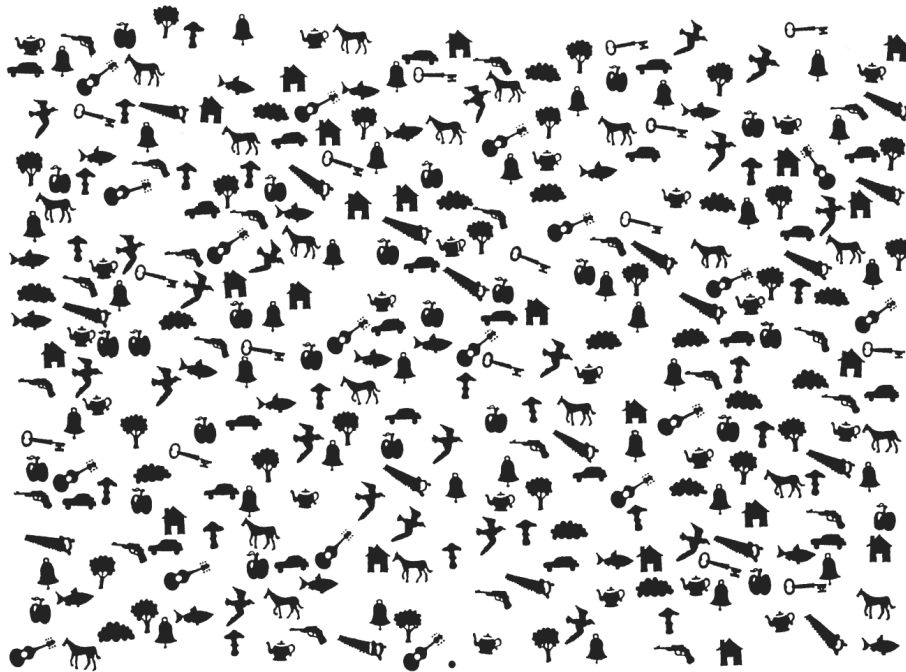
F

C

E



Appendix 3: The Bells Test





Appendix 4: Observation booklet

Project SACREE – Observation booklet

Date:
 Hour: ID:
 GENDER: Man Woman AGE:
 LATERALITY: Right Left SIZE:
 WEIGHT:
 VISION: CORRECTED UNCORRECTED
 PRACTICAL SPORTS:
 Hours/week:
 Since (years):
 LEISURES:
 Hours/week:

Disorders associated with ASD:

1:..... 2:..... 3:..... 4:.....
 5:..... 6:.....

Additional comments:

.....



Project SACREE – Physical condition assessment

TEST 1: Hand-Grip Force

<p>Pre-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p>	<p>Post-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p>
---	--

TEST 2: Standing Broad Jump

<p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>2:.....</p> <p>3:.....</p>	<p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>2:.....</p> <p>3:.....</p>
--	---

TEST 3: 200 meters Fast Walk Test (200m FWT)

<p>Pre-evaluation:</p> <p>1:</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:</p>	<p>Comments:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 120px; width: 100%;"></div>
---	--



Project SACREE – Assessment of sensory-motor functions

TEST 1: Fitts' Law Task (Circle)

<p>Time / Errors:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p> <p>4:...../.....</p>	<p>Time / Errors:</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p> <p>4:...../.....</p>
--	---

TEST 2: Box and Block Test (BBT)

<p>Cube numbers:</p> <p>Pre-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p>	<p>Cube numbers:</p> <p>Post-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p>
---	--

TEST 3: Balance Test

<p>Feet together:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p>	<p>Semi-Tandem:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p>	<p>Tandem:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p>
---	---	--



Project SACREE – Assessment of sensory-motor functions

TEST 4: Laterality Judgement Task (Mental rotation)
Pre-evaluation / Post-evaluation

Direction :

Time:

Errors:

--

--

--



Project SACREE – Assessment of cognitive functions

TEST 1: Trail Making Test

<p>Time / Errors (TMT-A):</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p>	<p>Time / Errors (TMT-B):</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p>
---	---

TEST 2: The Bells Test

<p>Bells / Time / Errors:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1 :...../...../.....</p>	<p>Bells / Time / Errors:</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../...../.....</p>
--	--



Project SACREE – Assessment of cognitive functions

TEST 3: GO – NoGO Test
Pre-evaluation / Post-evaluation

Type :	Time:	Errors:



Project SACREE – Questionnaires

QUESTIONNAIRE 1:

Pre-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....	Post-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....
---	--

QUESTIONNAIRE 2:

Pre-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....	Post-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....
---	--

QUESTIONNAIRE 3:

Pre-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....	Post-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....
---	--

Information sheet for parent(s) of minor participants, or independent adult participants.



Title of the project:

“Feasibility and effectiveness of adapted physical activity in autistic people”.

Administrator of the tests:

Name:
First name:
Email:

Research locations:

Address where testing takes place:

Aim of the research project:

The aim of this study is to integrate new scientific knowledge to better understand the benefits of physical activity on the health of autistic people. Analysis of the results obtained under different conditions of practice will enable the design of adapted and personalized training programs.

Through physical activity and sport, we aim to promote a more inclusive society, with a view to improving the lives and developing the physical, mental and social skills of autistic people from an early age.

What is expected of your child (or of you if you are an independent adult):

Your child (or yourself) will complete a series of standardized tests during their regular physical activity sessions, with the presence and support of their supervisor. These tests can cover three components of health: psychosocial, motor and cognitive.

The psychosocial assessment will involve answering two short paper questionnaires on autonomy and the quality of social relations (parents will be asked to respond).

Motor evaluation can involve 3 physical tests to assess muscular strength (grip strength with a hand dynamometer, and vertical relaxation), posture (unipodal and bipodal holding time), and endurance capacities (6-minute run).

Cognitive evaluation will involve 3 tests to assess visual attention using the “bell test” (ability to detect visual shapes in a drawing), inhibition using the “go-no-go test” (ability to inhibit a hand action following a visual cue), and working memory using the “trail making test” (ability to link items together using hand movements).

All our tests have been scientifically validated in numerous healthy and pathological populations. Tests involving active participation (strength or relaxation,

for example) will be carried out in an environment that is familiar and safe for the participant (in the presence of his or her trainer, in a known place of practice) and involves no risk to physical or mental health.

Benefits of your child's participation:

The data collected and the results of the study will enable you to better identify certain characteristics associated with autism, as well as the benefits of physical activity. Your (or your child's) participation in this research will also give you an insight into the workings of a scientific study in the life sciences (human movement sciences and health).

Your right to withdraw from research at any time:

You have the choice of accepting or refusing and terminating your child's participation (or your own participation) in this study without consequence or prior notice.

Your right to confidentiality and privacy:

All data will be collected in accordance with Article 13 of the General Data Protection Regulation.

During the course of the research, the individual data collected on participants and transmitted to the sponsors by the investigators (or any other qualified party) will be made non-identifying and will under no circumstances reveal the name, address or any other information enabling direct identification of the participant. They will remain strictly confidential and will be pseudo-anonymized (an identifier will be assigned). An observation book (handwritten and/or computerized) will be produced, and only the study managers will have access to it.

Data collected as part of the research will be kept for up to 2 years after the last publication of the research results or, if no publication has been made, until the final research report has been signed. They will then be archived on paper and/or electronically for a period of 15 years, in accordance with current regulations.

If you withdraw your child's participation in this study before its completion, the data are automatically destroyed. If your child completes the study, the data are automatically destroyed at the end of the archiving period. However, if you wish your child's data to be destroyed before the end of the archiving period, you must submit a request to the study managers.

Possible risks:

This research does not present any particular risk. However, it is possible that the participant may suffer a minor injury during the physical activity. As the practice is rigorously supervised, this is a rare occurrence.

Diffusion:

As participants' data are subject to statistics (means and standard deviations), it will be impossible to identify them when disseminating the results.

The data will be used mainly for scientific articles and internship dissertations. If you wish, we can send you a summary of these articles and explain the results and progress of the study in person. You can also request the results by e-mail from the researchers in charge of the research project.

This research is also likely to be disseminated at conferences and published in conference proceedings, academic journal articles and scientific books. It may also be used to write press articles aimed at the general public, popularization works, contributions to university websites or links between the academic community and the general public. Finally, this research may also be used in interviews or speeches on radio, television or the Web, as part of teaching activities.

Your right to ask questions at any stage of the study: :

At any time, you can ask the people in charge of the study any questions you may have:

Scientific project leaders:

- Sidney GROSPRETRE, Senior lecturer, Laboratory EA 4660 – C3S, sidney.grospretre@univ-fcomte.fr / 06.76.34.11.03
- Nicolas GUEUGNEAU, Senior lecturer, Laboratory EA 4660 – C3S, nicolas.queuneau@univ-fcomte.fr / 06.76.01.61.91
- Célia RUFFINO, Senior lecturer, Laboratory EA 4660 – C3S, celia.ruffino@univ-fcomte.fr / 06.36.87.17.08

Collaborators (trainees):

- Rémi DEMARIA, Student M2-STAPS-APAS, UFR STAPS (University of Toulon), remi-demaria@etud.univ-tln.fr / 07.66.26.73.34
- Nathan AYMARD, Student M2-STAPS-IEAP, UFR STAPS (University of Reims), natathle37@gmail.com

Your right to stop participating at any stage of the study:

You may, at any time, decide to stop participating in this study by notifying : Camille RACHYNSKI or other member(s) responsible for the research, without having to justify your decision and without any prejudice.

Consent form

By signing this consent form, you certify:

- That you have read and understood the information Information sheet for parent(s) of minor participants, or independent adult participants.
- That you have had the opportunity to ask all the questions and have obtained all the answers you wanted,
- That you can ask further questions about the study at any time by contacting the research team,
- That you have understood how the study was conducted,
- That you have understood how the data will be collected and used.
- That you have been informed that you are free to withdraw your consent or withdraw your child from this research at any time, without the need to justify yourself and without prejudice,

For minors,

To be completed by the minor's legal guardian(s) :

I have read and understood the above information and willingly agree to my child's voluntary participation in this research.

Name and surname of minor:

Date and signature of minor (if able to express his/her wishes):

Name, First name - Date - Signature (Holder of parental authority A)

Name, First name - Date - Signature (Holder of parental authority A)

For independent adults,

I have read and understood the above information and willingly agree to participate in this research on a voluntary basis.

Name and surname

Date and signature :

To be completed by the person responsible for the study :
I, the undersigned, certify that I have explained the terms of this form to the signatory(ies) by answering the questions they have asked me in this regard, and that I have made it clear that I am free to terminate my child's participation in the research project described above at any time. I will provide him/her with a signed and dated copy of this form.

Name, First name - Date - Signature (Person responsible for the study)

One copy of this document is given to you, and another is kept by the project's scientific manager.



APPENDICI

- Allegato 2: Moduli per le strutture





SCHEDA 1 – INFORMAZIONI

INFORMAZIONI GENERALI

STAGIONE SPORTIVA:

LO SPORTIVO:

Nome completo:

Data di nascita :

Telefono e e-mail (se applicabile):

.....

GENITORI:

Genitore 1:

Nome completo:

Telefono e e-mail:

.....

Genitore 2:

Nome completo:

Telefono e e-mail:

.....

PERSONA DA CONTATTARE IN CASO DI EMERGENZA:

Nome completo:

Telefono e e-mail:

.....



INFORMAZIONI GENERALI

STRUTTURA OSPITANTE

Tipo di struttura	
Nome della struttura	
Nome e dati di contatto del referente	

FOLLOW-UP DELL'ATLETA

PROFESSIONALE	COGNOME E NOME	CONTATTO
Psicomotricista		
Psicologo		
Neurologo		
Terapista occupazionale		
Logopedista		
Fisioterapista		
Altro, specificare		

CONDIZIONI ASSOCIATE ALL'AUTISMO E/O AL TRATTAMENTO (EPILESSIA, ADHD, ECC.):

.....
.....



PROFILO SENSORIALE

PROFILO:

Iposensibilità

Ipersensibilità

SENSIBILITÀ ALLA LUCE:

Alta

Variabile

Neutrale

SENSIBILITÀ AL RUMORE:

Alta

Variabile

Neutrale

SENSIBILITÀ AL TATTO:

Alta

Variabile

Neutrale

Specificare le texture o i materiali che causano disagio:

.....

IPERSENSIBILITÀ VESTIBOLARE:

Sì

No

SENTE IL DOLORE:

Sì

No

ALTRE INFORMAZIONI:

.....

.....

.....



COMUNICAZIONE E INTERAZIONE SOCIALE

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE DELL'ATLETA:

COMUNICAZIONE NON VERBALE:

- Tavoletta
- Linguaggio dei segni
- Immagini o pittogrammi
- Scritto

COMUNICAZIONE VERBALE:

- Parola
- Frasi
- Makaton (segni, pittogrammi e linguaggio)

NESSUNA COMUNICAZIONE

Altro, specificare:

Se si tratta di pittogrammi o immagini, specificare il nome del set di immagini:

.....

MODALITÀ DI ESPRESSIONE DELL'ATLETA:

NON VERBALE:

- Suoni
- Pianto, urla
- Gestii
- Indicare / mostrare

VERBALE:

- Parola
- Frasi

Altro, specificare:

INTERAZIONI SOCIALI:

Evitare il contatto

Ricerca di un contatto

Interazione con poche persone

Imitazione

Possibilità di contatto fisico

Disponibile a interagire con gli altri



COMUNICAZIONE E INTERAZIONE SOCIALE

MANIFESTAZIONE DEI BISOGNI:

Fame	
Stanchezza	
Prendere una pausa	
Pulizia (servizi igienici, lavaggio delle mani, ecc.)	
Sete	

ESPRESSIONE DEI SENTIMENTI :

Rabbia	
Dolore	
Gioia	
Soddisfazione	
Stress	
Tristezza	



COMUNICAZIONE E INTERAZIONE SOCIALE

MANIFESTAZIONE DI COMPORTAMENTI SFIDANTI (VIOLENZA CONTRO SE STESSI O GLI ALTRI, CRISI, FUGA, ECC.) :

.....

.....

.....

.....

.....

COMPORTAMENTO DA ADOTTARE IN CASO DI COMPORTAMENTO SFIDANTE (PAUSA, RESPIRAZIONE, MUSICA, DOUDOU, ECC.) :

.....

.....

.....

.....

.....

ALTRE INFORMAZIONI (ALLERGIE, FOBIE, ECC.):

.....

.....

.....

.....

.....



SCHEDA 2 - ABILITÀ MOTORIE

CONOSCENZE:

Lo sportivo sa dove si trova:

- La testa
- I capelli
- Gli occhi
- Le orecchie
- La bocca
- Le braccia
- La schiena
- Il naso
- Le mani
- La pancia
- Le gambe
- I piedi

Lo sportivo conosce i colori:

- Sì
- No
- Parzialmente

Lo sportivo conosce le cifre:

- Sì
- No
- Parzialmente

PPREFERENZE:

MI PIACE	NON MI PIACE

ABILITÀ FISICHE:

Sviluppo motorio:

- Buono
- Medio
- Da sviluppare
- Ipotonico

Lo sportivo è in grado, sa fare, può fare:

- Correre
- Soffiare
- Salto
- Allungare le braccia
- Allungare le gambe
- Piegare le gambe
- Catturare
- Lanciare
- Evitare
- Aprire e chiudere la bocca
- Nuotare
- Guardare un punto specifico (pavimento, soffitto, parete, ecc.).

ALTRE INFORMAZIONI

.....

.....



APPENDICI

- Allegato 3: Schede utilizzate dall'ASPTT Fédération Omnisports



Nome e cognome

Data di nascita

Attività scelta:

- Attività sportive per bambini Nuoto Attività sportive per neonati
 Altro:

Disponibilità per praticare l'attività (più scelte possibili):

- Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday

Contatti dei genitori:

Tel 1:

Tel 2:

Mail 1:

Mail 2:

Mi chiamo: Data di nascita:/...../.....
 Mia mamma:
 Mio papà:
 Fratelli e/o sorelle:

In caso di emergenza

Persona da contattare:
Numero da contattare:

Struttura ospitante	
Tipologia (Sessad, Ulis, MPEA, CAMPS, IME...)	
Nome della struttura	
Nome e contatti del referente	

Follow up of del bambino		
	Nome e cognome	Contatti
Psicomotricista		
Psicologo		
Neurologo - Neuropsichiatra		
Terapista occupazionale		
Logopedista		
Fisioterapista		
Altro, specificare:		

Trattamento e/o diagnosi del bambino:

.....

Modalità di comunicazione con il bambino:

- FSL PECS MAKATON Modalità personale
 Tablet Scrittura Nessuna o poca comunicazione

Altro, specificare:

Modalità di espressione del bambino:

- Parole Frasi Suoni Pianto Gesti Indicazione
 Quaderno dei PECS

Altro, specificare:

Aspetti sensoriali:

- Iposensibilità Udito Visivo Gustativo
 Ipersensibilità Epidermico Vestibolare
 Ricerca delle sensazioni sensoriali:

Relazione con gli altri (Interazione fisica, sensoriale e sociale):

- Evita il contatto Non sa come gestire i pari Tollera il contatto fisico
 Cerca il contatto Imitazione dei pari

Come manifesto i miei desideri:

PULIZIA (autonomia)	
PAURA	
FAME (selettività)	
DOLORE	
CALDO/FREDDO	
FATICA (dormire bene di notte)	
SETE	

Come manifesto le mie emozioni:

GIOIA	
SODDISFAZIONE	
DELUSIONE	
TRISTEZZA	
RABBIA	
FRUSTRAZIONE	

Altre informazioni importanti da comunicare (allergie, fobie):

.....

Conoscenza del corpo: Il tuo bambino sa dove si trovano?

- Testa Capelli Occhi Orecchie Naso Bocca Braccia
 Mani Pancia Schiena Gambe Piedi

Abilità fisiche: Il tuo bambino sa fare?

- Correre Arrampicarsi Soffiare Aprire/chiudere la bocca
 Stendere le braccia Piegare le braccia Stendere le gambe
 Piegare le gambe Guardare un punto specifico (pavimento, soffitto, parete...)

Sviluppo motorio:

- Buono Medio Da sviluppare Ipotonico

Informazioni aggiuntive:

Mi piace	Non mi piace
-	-
-	-
-	-
Conosco/So fare	Non conosco/non so fare
-	-
-	-
-	-

In caso di crisi, quali sono gli elementi o le strategie che consentono di calmare tuo figlio? (esempio: una canzone, una filastrocca, un peluche...)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Data:

Supervisore/i:

Cognome e nome del bambino:

Attività praticata:

Comportamento del bambino:

- Entusiasta Collaborativo Stanco Oppositivo

Commenti:

Controllo delle emozioni:

- Nessun controllo, reazioni rapide e impulsive
 Buon controllo
 Basso/medio controllo, commenti presi in considerazione
 Controllo completo

Commenti:

Relazioni con gli altri:

- Nessuna o poche relazioni Relazioni conflittuali
 Relazione esclusiva con l'adulto Con fiducia (cooperazione e scambi)

Commenti:

Comprensione delle istruzioni:

- Non comprende Da sviluppare Buona

Commenti:

Obiettivi e aree di intervento:

.....
.....
.....

Nome e cognome del bambino:

Attività scelta:

- Attività sportive per bambini Nuoto Attività sportive per neonati
 Altro:

Giorno di pratica:

- Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato

Frequenza regolare:

- Sì No

Primo anno	
Equilibrio	
Salto	
Presa	
Lancio	
Contrasto	

Movimento	
Galleggiamento	
Salto	
Immersione	
Respiro	
Battere le gambe al muro	

Riepilogo	
Raccomandazioni	
Integrazioni	

Secondo anno

Equilibrio	
Salto	
Presa	
Lancio	
Contrasto	

Movimento	
Galleggiamento	
Salto	
Immersione	
Respiro	
Battere le gambe al muro	

Riepilogo	
Raccomandazioni	
Integrazioni	

Terzo anno

Equilibrio	
Salto	
Presa	
Lancio	
Contrasto	

Movimento	
Galleggiamento	
Salto	
Immersione	
Respiro	
Battere le gambe al muro	

Riepilogo	
Raccomandazioni	
Integrazioni	