



AUTISMFIT

Inclusione e benessere dei giovani con autismo

Promuovere la salute fisica, mentale e nutrizionale
attraverso strumenti digitali innovativi

Grant agreement number: 023-2-DE04-KA220-YOU-00017880



Co-funded by
the European Union

Indice

1. Introduzione

- Il progetto
- Gli obiettivi
- I risultati chiave

2. Basi teoriche e benefici di metodologie di Gamification e Storie sociali

- Gamification come strategia educativa
- Il ruolo delle storie sociali in un'educazione inclusiva

3. I benefici degli strumenti digitali nell'apprendimento

- Il potere degli strumenti digitali nell'educazione
- Realtà virtuale e Autismo
- Realtà virtuale e benessere fisico
- Makey Makey e la consapevolezza alimentare

4. Allineamento con le strategie europee e altre iniziative

5. Come implementare le attività

- Il ruolo dei giovani professionisti
- Implementare le attività di AutismFIT

6. Trasferibilità del progetto in altri settori e con altri target groups

- Espandere AutismFIT in altri contesti

7. Referenze

8. Contatti

Introduzione

Il progetto

Il progetto AutismFIT mira a migliorare la salute fisica e mentale dei giovani di età compresa tra i 13 e i 18 anni con disturbi dello spettro autistico (ASD). Attraverso l'uso di strumenti all'avanguardia come la realtà virtuale e ambienti di apprendimento basati sul gioco, AutismFIT promuove un'alimentazione sana e uno stile di vita attivo in modo coinvolgente ed efficace.

Il Disturbo dello Spettro Autistico colpisce l'1% della popolazione mondiale. Come per tutti i giovani, mantenere una dieta equilibrata e praticare un'attività fisica regolare è fondamentale per il loro benessere, eppure questi aspetti sono spesso trascurati per le persone con autismo. Il partenariato AutismFIT, composto da sei partner provenienti da tutta Europa, vuole rispondere a questa esigenza creando risorse e sostegno di uno stile di vita più sano per gli adolescenti con autismo.

La ricerca dimostra che i serious games (giochi progettati per uno scopo che va oltre il puro intrattenimento) e gli ambienti di apprendimento basati sul gioco sono tra i modi più comuni per apprendere e migliorare il coinvolgimento e le prestazioni. Questi metodi possono fornire un ambiente strutturato e motivante che molte persone con autismo potrebbero apprezzare.

Partners



Ειδικό Σχολείο Λευκωσίας



Obiettivi



SUPPORTARE TEENAGER CON AUTISMO

Fornire strumenti, coinvolgere e mettere in contatto i giovani con autismo attraverso lo sviluppo delle competenze e la promozione di abitudini alimentari sane.



SVILUPPARE LE COMPETENZE DEI GIOVANI PROFESSIONISTI

Migliorare le competenze e le abilità digitali dei giovani operatori, dei volontari e dei formatori (quali assistenti sociali, educatori, istruttori di educazione fisica e dietisti clinici) attraverso un programma di formazione specifico che li aiuterà a supportare meglio i giovani con autismo utilizzando strumenti digitali e metodi innovativi non formali.

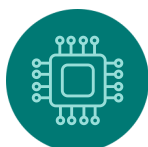
Risultati chiave



Giochi di realtà virtuale per giovani con autismo corredati da una guida multimediale



Formazione certificata per lo sviluppo delle competenze dei giovani professionisti



Raccolta di giochi Makey Makey per giovani nello spettro autistico



Archivio digitale di risorse e buone pratiche volte a promuovere il benessere delle persone con autismo.

Basi teoriche e benefici delle metodologie della Gamification e delle storie sociali

La gamification consiste nell'utilizzare elementi tipici dei giochi — come livelli, sfide, punteggi e feedback in tempo reale — in contesti non ludici quali l'istruzione e la terapia. Per le persone autistiche, questo approccio si è dimostrato particolarmente efficace.

La ricerca dimostra che gli ambienti gamificati migliorano la **motivazione, il coinvolgimento emotivo e il completamento dei compiti** nei bambini e nei giovani con disturbi dello sviluppo neurologico, tra cui l'autismo e l'ADHD (Honorato et al., 2024). Inoltre, favorisce le funzioni esecutive, come la pianificazione e il controllo dell'attenzione.

Perché funziona? Perché i giochi offrono regole chiare, ricompense visive, feedback immediato, obiettivi a breve termine e ripetizioni a bassa pressione. Questo è l'ideale per i giovani con autismo, che spesso traggono beneficio da ambienti prevedibili e strutturati con stimoli visivi e interattivi.

La gamification come strategia educativa

I giochi educativi possono essere suddivisi in tre tipologie: giochi di simulazione (esercitazioni basate sulla vita reale), serious games (sfide basate su storie che mettono alla prova le competenze) e ambienti digitali gamificati (scenari digitali che trasformano il processo di apprendimento in un gioco, adottando le meccaniche, le dinamiche e l'estetica dei videogiochi).

L'integrazione di tutti questi elementi si è dimostrata altamente efficace per l'autismo, poiché **combina una tecnologia immersiva e multisensoriale** in linea con i loro interessi con una **struttura e un supporto personalizzabile**.

Il ruolo delle storie sociali in un'educazione inclusiva

Le storie sociali sono brevi racconti descrittivi che spiegano situazioni, attività o norme sociali per aiutare le persone autistiche a comprenderle e a reagire in modo appropriato (Gray e Garand, 1993).

Se utilizzate in combinazione con la gamification, esse:

- Forniscono chiarezza e prevedibilità
- Riducono l'ansia legata a situazioni nuove o impegnative (apprendimento tollerante all'errore)
- Migliorano la comprensione delle aspettative sociali
- Incoraggiano lo sviluppo di strategie di coping

Insieme, questi metodi creano uno spazio di apprendimento sicuro e coinvolgente che supporta le esigenze individuali e riduce le barriere (Camilleri et al, 2024)



I benefici degli strumenti digitali nell'apprendimento

Il potere degli strumenti digitali nell'educazione

Gli strumenti digitali, come la realtà virtuale e i kit interattivi quali Makey Makey, svolgono un ruolo fondamentale in AutismFIT.

Perché gli strumenti digitali sono utili:

- Aumentano il coinvolgimento e la motivazione (Honorato et al., 2024)
- Si adattano agli stili di apprendimento individuali (Derks et al., 2024)
- Favoriscono l'apprendimento visivo e multisensoriale (Zhang et al., 2022)
- Forniscono un ambiente sicuro per la ripetizione e la pratica (Kandalaf et al, 2013)
- Supportano la routine e la struttura, essenziali per molti studenti autistici (López-Bouzas et al, 2023)

Questi strumenti responsabilizzano gli utenti consentendo loro di essere partecipanti attivi, e non destinatari passivi, nel loro percorso di apprendimento.



Rendere l'apprendimento multisensoriale e coinvolgente



Adattare agli stili di apprendimento individuali



Incoraggiare un apprendimento pratico, sicuro, ripetitivo e graduale, riducendo lo stress causato dai tentativi ed errori nella vita reale



Supportare la routine e la struttura, elementi essenziali per molti autistici



Gli strumenti digitali come la realtà virtuale (VR) stanno aprendo nuove ed entusiasmanti opportunità per i giovani con autismo. Uno dei maggiori vantaggi è che la VR può creare spazi sicuri e prevedibili in cui possono esplorare e imparare senza sentirsi sopraffatti. Per molti giovani con autismo, il mondo reale può talvolta essere fonte di stress, specialmente quando si tratta di situazioni sociali o cambiamenti imprevisti. Se qualcosa sembra troppo difficile, possono mettere in pausa, tornare indietro e riprovare finché non si sentono più sicuri.

Per i giovani con autismo, che spesso imparano meglio attraverso approcci visivi e pratici, queste esperienze immersive possono stimolare la curiosità e rendere l'apprendimento entusiasmante anziché stressante. Consentono ai giovani di prepararsi in sicurezza a situazioni che altrimenti potrebbero sembrare scoraggianti, come partecipare a un'attività di gruppo. In questo modo, strumenti digitali come la VR non solo supportano l'apprendimento, ma aprono anche le porte ai giovani con autismo affinché possano esplorare appieno il loro potenziale e sentirsi più pronti ad affrontare il mondo che li circonda.





Le simulazioni in realtà virtuale (VR) di AutismFIT sono progettate per promuovere l'attività fisica mantenendo un ambiente strutturato e divertente.

In che modo la VR favorisce il benessere fisico?

- I giochi includono compiti che richiedono movimento e coordinazione
- I giovani diventano i protagonisti di ogni scenario VR
- Il design ripetitivo e strutturato favorisce la partecipazione
- Offre un'alternativa sicura e motivante trasformando il movimento fisico in un'esperienza divertente e interattiva.

Secondo una ricerca (Power et al, 2025), la VR aiuta a ridurre il comportamento sedentario e può anche contribuire a diminuire lo stress. Le sfide fisiche basate sulla VR motivano i giovani a dedicarsi ad attività fisica da moderata a intensa, integrando il movimento in un gameplay divertente. Gli studi riportano che i partecipanti con autismo sono attivi per il 25-80% del tempo di gioco, migliorando la coordinazione motoria e le funzioni esecutive (Finkelstein et al, 2010; Graham et al 2022; Hocking et al., 2022 ; Abdel Ghafar et al, 2025)





Makey Makey e consapevolezza alimentare

Makey Makey è una scheda elettronica interattiva che trasforma oggetti di uso quotidiano in interfacce digitali attivabili al tocco.

Collegando materiali conduttivi come frutta, acqua o fogli di alluminio a un computer, consente agli utenti di attivare suoni, giocare e inviare comandi, rendendo l'interazione coinvolgente e intuitiva.

Il suo punto di forza sta nel collegare il mondo fisico e quello digitale in modo creativo e accessibile, rendendola particolarmente utile per attività educative e riabilitative inclusive.

Nel progetto AUTISMFIT, Makey Makey ha alimentato giochi interattivi incentrati sul corpo, i sensi e il cibo. Le attività includono il riconoscimento degli alimenti, la creazione di pasti equilibrati, la promozione dell'autonomia e l'esplorazione delle emozioni.

Gli esempi spaziano dal suonare un pianoforte di frutta e verdura, fare frullati virtuali e individuare spuntini sani, fino alla soundboard per il gusto, percorsi basati sulle emozioni e musica dell'acqua. Queste attività promuovono un'alimentazione sana, incoraggiano un processo decisionale informato e possono contribuire a ridurre la selettività alimentare. Tuttavia, la versatilità di Makey Makey si estende anche alle abilità della vita quotidiana come l'igiene, le routine e la gestione del tempo, il tutto attraverso il gioco e le esperienze condivise.



Come il Makey Makey incoraggia la creatività, l'immaginazione e il problem solving?

L'uso del Makey Makey stimola la creatività, l'immaginazione e il pensiero flessibile trasformando ogni attività in una piccola sfida, come produrre suoni con la frutta, trasformare disegni in controller o completare circuiti. Questi esperimenti ludici incoraggiano il ragionamento, l'adattamento e la curiosità, sviluppando al contempo strategie che vanno oltre il gioco stesso.

Per i bambini con autismo ad alto funzionamento, la semplicità del dispositivo permette loro di progettare o adattare giochi, a volte inventando soluzioni completamente nuove. Makey Makey diventa così una piattaforma di co-creazione dove possono esprimere idee, collaborare e prendere l'iniziativa. Questo ruolo attivo favorisce l'autonomia, il pensiero critico e l'impegno nel proprio apprendimento, mentre la co-progettazione delle attività rafforza competenze più ampie come la pianificazione, la comunicazione, la regolazione emotiva e la risoluzione dei problemi.

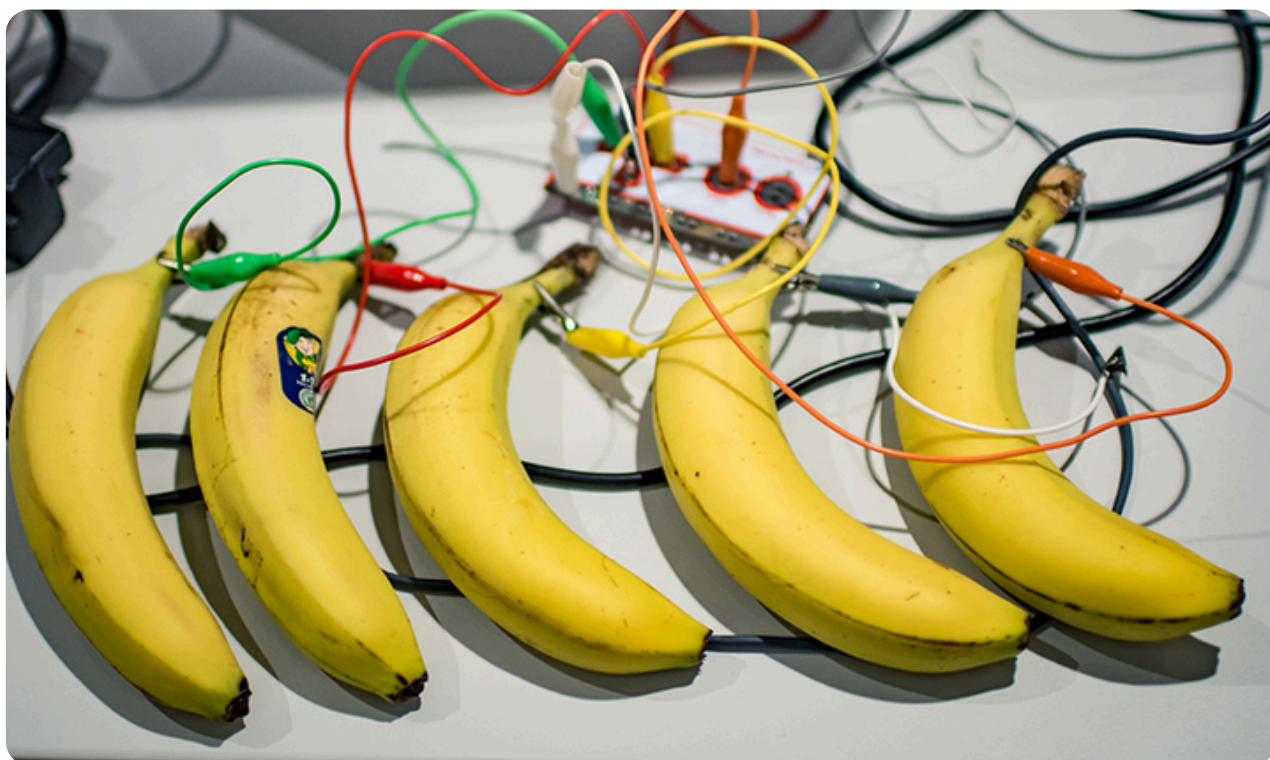


Photo by Sandra Schink, licensed under CC BY-NC-SA 2.0

Perché è importante trasformare gli oggetti di tutti i giorni in interfacce digitali?

L'uso di oggetti di uso quotidiano come strumenti per interagire con il mondo digitale è altamente educativo e simbolico.

Implica la valorizzazione di ciò che è familiare e la creazione di un legame tra esperienze concrete e concetti astratti.

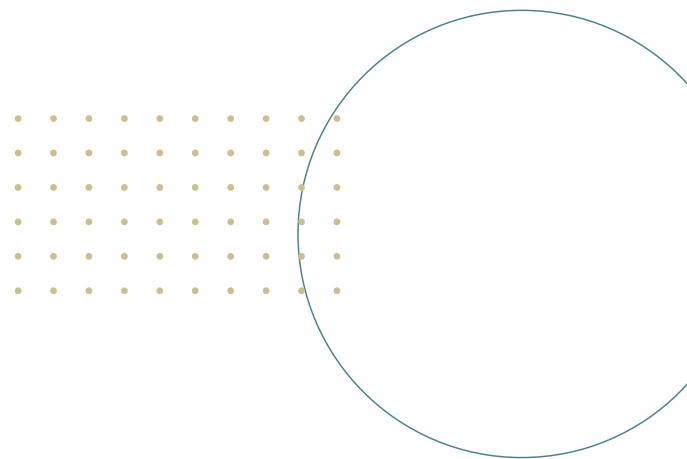
Per i bambini con autismo, questo tipo di interazione può facilitare l'accesso all'apprendimento, ridurre lo stress e favorire la generalizzazione delle competenze, ovvero il trasferimento di ciò che viene appreso in contesti strutturati alla vita reale.

Makey Makey permette ad ambienti familiari come case, scuole e centri educativi di diventare luoghi in cui si può apprendere attraverso il gioco partendo da materiali semplici e significativi.

Questo approccio incoraggia la partecipazione, trasformando l'intervento educativo in un'esperienza condivisa.

Educatori, terapisti e insegnanti possono collaborare con i bambini per creare attività personalizzate che riflettano i loro interessi, le loro abilità e i loro obiettivi.

Per i giovani interessati alla tecnologia in particolare, Makey Makey può diventare uno strumento di espressione, autonomia e leadership, aprendo la strada alla co-progettazione e all'innovazione. Non si tratta solo di imparare con la tecnologia, si tratta di modellare la tecnologia in base alle proprie esigenze e di trasformare la vita quotidiana in un terreno fertile per la crescita, il gioco e la partecipazione attiva.



Allineamento con le strategie europee e altre iniziative



Strategia EU per i diritti delle persone con disabilità (2021–2030)

Enfasi sulla salute inclusiva, sull'accessibilità e sull'autonomia delle persone con disturbi dello spettro autistico

AutismFIT promuove la parità di accesso ai servizi sanitari, all'istruzione, alla partecipazione inclusiva e ai sistemi di sostegno per le persone con disabilità, comprese quelle affette da autismo.



Linee guida dell'UE sulla vita autonoma e l'inclusione nella comunità delle persone con disabilità

autonomia, sostegno inclusivo e diritto di vivere e partecipare pienamente al proprio ambiente

AutismFIT persegue questi obiettivi promuovendo l'autonomia, il sostegno inclusivo e la partecipazione attraverso interventi a livello comunitario. Il suo approccio riflette i principi fondamentali della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (CRPD) e della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, e può essere valutato utilizzando il quadro di autovalutazione dell'UE per garantire la conformità alle priorità strategiche dell'Unione.



Strategia EU per i giovani (2019–2027)

Promuovere uno stile di vita sano e fornire sostegno alla salute mentale degli adolescenti con autismo

AutismFIT si allinea all'obiettivo relativo ai giovani in materia di «salute e benessere», promuovendo l'attività fisica, stili di vita sani e il sostegno alla salute mentale degli adolescenti con autismo. Attraverso la realtà virtuale e l'apprendimento basato sul gioco, il progetto offre interventi coinvolgenti e motivanti che incoraggiano uno stile di vita attivo e un'alimentazione equilibrata, in piena sintonia con le priorità dell'UE.



Come implementare le attività

Il ruolo dei giovani professionisti (YWs)

I giovani professionisti svolgono un ruolo fondamentale nell'attuazione delle attività di AutismFIT e nel sostegno ai partecipanti.

Le principali responsabilità:

- Facilitare e adattare le attività
- Accompagnare i giovani con autismo nell'affrontare le sfide sociali e sensoriali
- Offrire sostegno emotivo e un quadro di riferimento
- Incoraggiare l'autonomia e la fiducia in se stessi

Inoltre, possono acquisire preziose competenze professionali in materia di educazione inclusiva, alfabetizzazione digitale e competenze trasversali.

Implementare le attività di AutismFIT

La metodologia AutismFIT è pensata per essere facilmente adottata nei centri giovanili, nelle scuole e nei programmi comunitari.

Fasi di implementazione:

1. Configurazione degli strumenti di realtà virtuale (VR) e Makey Makey
2. Introduzione delle attività ludiche e basate su storie
3. Formazione degli giovani operatori e dei facilitatori
4. Monitoraggio del coinvolgimento e adattamento delle sessioni
5. Incoraggiamento del feedback e della partecipazione costante

AutismFIT promuove un approccio flessibile e inclusivo, nel rispetto dei ritmi e delle capacità individuali.



Trasferibilità del progetto in altri settori e con altri target groups

Espandere AutismFIT in altri contesti

Il progetto AutismFIT presenta un forte potenziale di trasferibilità ad altri settori e gruppi target, poiché i suoi principi fondamentali — sostegno olistico, pratiche inclusive e risorse accessibili — sono universalmente rilevanti.

Sebbene inizialmente concepito per promuovere il benessere e stili di vita equilibrati per i bambini e ragazzi con autismo, le metodologie del progetto, i materiali formativi strutturati, i piani di attività adattabili e gli strumenti di coinvolgimento familiare, possono essere facilmente adattati per sostenere altri gruppi con neurodiversità, giovani con diverse esigenze di apprendimento o iniziative di salute comunitaria ancora più ampie.

Grazie alla collaborazione con scuole, istituzioni sanitarie, organizzazioni giovanili e centri comunitari, AutismFIT può estendere il proprio impatto oltre l'ambito originario, creando un modello di benessere inclusivo che si rivolge a diversi destinatari (ad esempio, bambini con ADHD; anziani affetti da demenza e/o da patologie neurologiche come la sclerosi multipla o la paralisi cerebrale) e affronta diversi temi (ad esempio, la transizione lavorativa). Questa flessibilità garantisce che AutismFIT non sia limitato a un unico contesto, ma diventi piuttosto un quadro trasferibile per sostenere la salute fisica e mentale in tutti i settori e tra tutte le popolazioni.



Referenze

Gamification:

Honorato, N., Soltiyeva, A., Oliveira, W., & al. (2024). Gameful strategies in the education of autistic children: A systematic literature review, scientometric analysis, and future research roadmap. *Smart Learning Environments*, 11, 25.

Derks, S., Scherpiet, S., Hendriksen, J. G. M., et al. (2022). Improving adaptive and cognitive skills of children with an intellectual disability or autism using serious games: A randomized controlled trial. *Computers in Human Behavior Reports*, 5, 100079.

Kandalafi, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T., & Chapman, S. B. (2013). Virtual reality social cognition training for young adults with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 34–44.

Zhang, M., et al. (2022). Virtual reality technology as an educational and intervention tool for children with autism spectrum disorder: Current perspectives and future directions. *Behavioral Sciences*, 12(5), 138. <https://doi.org/10.3390/bs12050138>

Sala, A., González-Vázquez, I., Görtz, S., & Marques, R. (2020). LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence. Publications Office of the European Union.

López-Bouzas, N., & Del Moral-Pérez, M. E. (2023). Gamified Environments and Serious Games for Students With Autistic Spectrum Disorder: Review of Research. *Review journal of autism and developmental disorders*, 1–13. Advance online publication.

VR:

Finkelstein et al. (Astrojumper Study, 2010) – VR exergame for children with autism

Finkelstein, S., Nickel, A., Barnes, T., & Sum, E. (2010). Astrojumper: Motivating children with autism to exercise using a virtual reality game. *Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 4190–4195. <https://doi.org/10.1145/1753846.1754124>
ict.usc.edu+5illusionengineering.cs.umn.edu+5Academia+5

Graham et al. (2022) – Review of exergaming benefits in autistic children

Graham, T. C. N., King, N., Coe, H., Zaboynikova, P., Gurd, B. J., & Samdup, D. (2022). Design and evaluation of an exergaming system for children with autism spectrum disorder: The children's and families' perspective. *Frontiers in Virtual Reality*, 3, Article 817303. <https://doi.org/10.3389/frvir.2022.817303> Europe PMC

Hocking et al. (2022) – Combining VR with physiotherapy in children with ASD

Hocking, D. R., Ardalani, A., Abu-Rayya, H. M., Farhat, H., Andoni, A., Lenroot, R., & Kachnowski, S. (2022). Feasibility of a virtual reality-based exercise intervention and low-cost motion tracking method for estimation of motor proficiency in youth with autism spectrum disorder. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 19, Article 1. <https://doi.org/10.1186/s12984-021-00978-1> Europe PMC+5jneuroengrehab.biomedcentral.com+5PubMed+5

Abdel Ghafar, M. A., Abdelraouf, O. R., Harraz, E. M., Seyam, M. K., Morsy, W. E., & Amin, W. M. (2025). Virtual Reality rehabilitation helps to improve postural balance in children with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/01942638.2025.2466555> sciencedirect.com+1tandfonline.com+1medznat.ru+11

Power, M., Kennedy, S., Cleary, F., Mills, I., Kinsella, S., & Huertas Celadrán, A. (2025). A systematic literature review of XR interventions to improve motor skills development among autistic children. *IEEE Access*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.1234567>

Social stories:

Camilleri, L. J., Maras, K., & Brosnan, M. (2024). Effective digital support for autism: digital social stories. *Frontiers in psychiatry*, 14, 1272157. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1272157>

Gray CA, & Garand JD (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 8(1), 1–10.



Scansiona il QR code per
guardare il video di **AutismFIT!**

Contatti



Ilaria Avagnina,
EASPD Communications Officer



ilaria.avagnina@easpd.eu