
Utilizzo di strumenti tecnologici nella promozione del benessere lavorativo di adulti con diagnosi di Disturbo dello Spettro Autistico

Antonella Delle Fave¹ e Luca Negri¹

In ambito clinico i Disturbi dello Spettro Autistico (DSA) sono considerati un eterogeneo insieme di patologie del neuro-sviluppo, associate ad una compromissione nelle aree della comunicazione, dell'interazione sociale e del comportamento (American Psychiatric Association, 2013). Questa prospettiva è stata recentemente affiancata da un approccio che considera lo sviluppo neurologico atipico dell'autismo in termini di «neurodiversità», naturale variabilità ascrivibile alle differenze individuali (Baron-Cohen, 2000; Singer, 1999). Se la prima prospettiva associa i DSA alla presenza di disabilità e conseguenti limitazioni, la seconda sottolinea le caratteristiche peculiari della neurodiversità, sia in termini di risorse che di possibili vulnerabilità (Kapp et al., 2013). A prescindere dalla prospettiva di riferimento, i contributi di ricerca sull'autismo hanno coinvolto prevalentemente partecipanti in età dello sviluppo (infanzia e prima adolescenza), mentre la delicata fase di transizione della tarda adolescenza e della prima età adulta è stata limitatamente indagata. In particolare, la possibilità di trovare e mantenere un impiego rappresenta una problematica di notevole rilevanza per i giovani adulti con diagnosi di DSA (Chen et al.,

¹ Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano.

2015). Oltre ad essere una componente essenziale della vita adulta, il lavoro contribuisce a promuovere l'indipendenza e la qualità di vita degli individui (Wilczynski et al., 2013). In presenza di una diagnosi di DSA, la difficoltà nel conciliare le necessità della persona con le caratteristiche dell'ambiente professionale rappresenta un significativo ostacolo alla costruzione di rapporti lavorativi duraturi (Chen et al., 2015). Sono state individuate alcune risorse in grado di trasformare l'ambiente di lavoro in una fonte di supporto per il lavoratore, promuovendone l'integrazione funzionale nel contesto. Particolarmente significative, in tal senso, sono la possibilità di lavorare con colleghi in grado di fornire un supporto flessibile e consapevole (Müller et al., 2003), un ambiente di lavoro accogliente e privo di distrazioni (Hillier et al., 2007) e la disponibilità di strumenti tecnologici in grado di facilitare, oltre ai processi comunicativi tra i colleghi, l'apprendimento e lo svolgimento di specifici compiti ed attività (Hill et al., 2013; Tomczak, 2020). Tra le piattaforme tecnologiche progettate per supportare persone con diagnosi di DSA figurano personal computer, dispositivi mobili, applicazioni web, ausili di realtà virtuale, sensori indossabili e robot (Kientz et al., 2013). In bambini, adolescenti e adulti con diagnosi di DSA, l'interazione con i robot ha mostrato di poter promuovere competenze comunicative e collaborative (Chung, 2020; Huijnen et al., 2016; Kumazaki et al., 2018; Pliasa & Fachantidis, 2019). La ricerca, tuttavia, non ha fino ad ora adeguatamente esplorato il ruolo dei cobot (*collaborative robot*) nella costruzione di un ambiente lavorativo in grado di supportare persone con diagnosi di DSA. I cobot sono macchine progettate per lavorare in contesti industriali a stretto contatto con i lavoratori, coadiuvandoli nello svolgimento di compiti collaborativi e cooperativi che prevedano una costante interazione uomo-macchina (Sadik & Urban, 2017). A differenza dei robot, i cobot sono in grado di mettere in atto dinamiche relazionali flessibili e complesse, garantendo una maggiore livello di adattabilità alle caratteristiche del lavoratore. Tutti questi elementi rendono i cobot uno strumento potenzialmente in grado di trasformare l'ambiente lavorativo industriale in una fonte di supporto per il lavoratore con diagnosi di DSA. Un'iniziativa recente ed innovativa in questo ambito è rappresentata da

«MINDBOT — Mental Health Promotion of Cobot Workers in Industry 4.0», progetto finanziato dall’Unione Europea per mezzo del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 (Grant 847926). Il progetto è volto allo studio e alla promozione di benessere e salute mentale dei lavoratori che svolgono attività con i cobot. Il potenziale ruolo di tale ausilio nel favorire la realizzazione professionale di persone con DSA sarà esplorato grazie al coinvolgimento nel progetto di un gruppo di partecipanti con questa diagnosi. I dati raccolti agevoleranno la progettazione di modelli di lavoro che accogliendo i bisogni connessi alla presenza di una diagnosi di DSA consentano di valorizzare al meglio il bagaglio di risorse associate alla «neurodiversità».

Bibliografia

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Arlington: American Psychiatric Association.
- Baron-Cohen, S. (2000). Is Asperger syndrome/high-functioning autism necessarily a disability? *Development and Psychopathology*, 12(3), 489-500.
- Chen, J. L., Leader, G., Sung, C., & Leahy, M. (2015). Trends in employment for individuals with Autism Spectrum Disorder: A review of the research literature. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(2), 115-127.
- Chung, E. Y.-h. (2020). Robot-mediated social skill intervention programme for children with Autism Spectrum Disorder: An ABA time-series study. *International Journal of Social Robotics*.
- Hill, D. A., Belcher, L., Brigman, H. E., Renner, S., & Stephens, B. (2013). The apple ipad(TM) as an innovative employment support for young adults with Autism Spectrum Disorder and other developmental disabilities. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling*, 44(1), 28-37.
- Hillier, A., Campbell, H., Mastriani, K., Izzo, M. V., Kool-Tucker, A. K., Cherry, L., & Beversdorf, D. Q. (2007). Two-year evaluation of a vocational support program for adults on the autism spectrum. *Career Development for Exceptional Individuals*, 30(1), 35-47.
- Huijnen, C. A. G. J., Lexis, M. A. S., Jansens, R., & de Witte, L. P. (2016). Mapping robots to therapy and educational objectives for children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 2100-2114.
- Kapp, S. K., Gillespie-Lynch, K., Sherman, L. E., & Hutman, T. (2013). Deficit, difference, or both? Autism and neurodiversity. *De-*

- velopmental Psychology*, 49(1), 59-71.
- Kientz, J. A., Goodwin, M. S., Hayes, G. R., & Abowd, G. D. (2013). Interactive technologies for autism. *Synthesis Lectures on Assistive, Rehabilitative, and Health-Preserving Technologies*, 2(2), 1-177.
- Kumazaki, H., Warren, Z., Swanson, A., Yoshikawa, Y., Matsumoto, Y., Takahashi, H., . . . Kikuchi, M. (2018). Can robotic systems promote self-disclosure in adolescents with Autism Spectrum Disorder? A pilot study. *Frontiers in Psychiatry*, 9(36).
- Müller, E., Schuler, A., Burton, B. A., & Yates, G. B. (2003). Meeting the vocational support needs of individuals with Asperger syndrome and other autism spectrum disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 18, 163-175.
- Pliasa, S., & Fachantidis, N. (2019). *Can a robot be an efficient mediator in promoting dyadic activities among children with Autism Spectrum Disorders and children of typical development?* Paper presented at the Proceedings of the 9th Balkan Conference on Informatics, Sofia, Bulgaria. <https://doi-org.proxy.unimib.it/10.1145/3351556.3351592>
- Sadik, A. R., & Urban, B. (2017). An ontology-based approach to enable knowledge representation and reasoning in worker-cobot agile manufacturing. *Future Internet*, 9, 90.
- Singer, J. (1999). 'Why can't you be normal for once in your life?' From a 'problem with no name' to the emergence of a new category of difference (chapter 7). In J. Singer & S. French (Eds.), *Disability discourse* (Vol. Disability, human rights, and society, pp. 59-67). Buckingham/Philadelphia: Open University Press.
- Tomczak, M. T. (2020). Employees with Autism Spectrum Disorders in the digitized work environment: Perspectives for the future. *Journal of Disability Policy Studies*, 1044207320919945.
- Wilczynski, S. M., Trammell, B., & Clarke, L. S. (2013). Improving employment outcomes among adolescents and adults on the autism spectrum. *Psychology in the Schools*, 50(9), 876-887.