

Valerio De Lorenzo

AITeRP Associazione Italiana Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica

Benessere e salute mentale

La salute mentale può essere considerata come un *continuum*, che ha come estremità da una parte il benessere, inteso come un equilibrio tra la presenza o meno di sintomi psicopatologici, un livello adeguato di autonomia funzionale, occupazionale e nella gestione del tempo libero e una soddisfazione soggettiva e sociale, soprattutto nei legami affettivi, e all'altra estremità il malessere inteso come sindrome psicopatologica acuta. Ad oggi la salute mentale rappresenta un bisogno emergente, anche se è sempre stato presente, messo a rischio dalle pressioni socio-culturali e dalle problematiche globali, le quali hanno scosso di molto l'equilibrio di tutti. In questo scenario le tecnologie hanno rappresentato e rappresentano una possibilità tecnico-tecnologica fondamentale, in grado di potenziare l'agire professionale e l'accessibilità alle cure, oltre che l'efficienza e l'efficacia delle proposte terapeutiche. "La tecnica tecnologica è il nostro progetto, con un progettista quindi" il quale è in grado di agire tramite competenze uniche: questa riflessione dell'autore Daniel C. Dennett (2017) rappresenta un'adeguata e importante definizione della "macchina tecnologica" e del rapporto che intercorre tra essa e l'essere umano, il suo competente progettista appunto. Da questo assunto possiamo subito comprendere come il rapporto tra tecnologia e persona sia insuperabile, imprescindibile e non possibile di sorpassi evolutivi da parte delle tecnologie a sfavore dell'uomo (Ferraris, 2021). Secondo molti autori ed esperti, la tecnologia ha elevato la nostra evoluzione, ampliando a dismisura la nostra capacità di sfruttare le *affordances*, cioè i stimoli salienti per il nostro sistema fisiologico e neurofisiologico, e del nostro *Umwelt*, cioè l'ambiente e lo spazio in cui avvengono le continue relazioni di sistema tra noi e i "nostri" stimoli-affordances. Le tecnologie allora possono essere considerate dei nuovi stimoli salienti di questo sistema, in grado di essere al servizio dei nostri bisogni e motivazioni, rendendo sicuramente diversa, auspicabilmente migliore, la nostra *user experience* nella realtà che ci circonda e a cui apparteniamo.

Di seguito possiamo elencare in maniera sintetica le tipologie di tecnologie che maggiormente entrano in relazione con la persona:

PC, tablet e applicativi Web, Social

Smartphone e smartwatch

Realtà aumentata

Realtà virtuale

Machine learning, deep learning e big data

Intelligenza artificiale

Strumentazione tecnologica e robot

Quali sono gli obiettivi che possiamo porci, soprattutto in ambito sociale e sanitario, grazie all'implementazione delle nuove tecnologie? Esplorare le interazioni sociali, osservare le relazioni e gli agiti comportamentali, studiare le percezioni e reazioni sensoriali ed emotive; nei percorsi di cura e nella presa in carico degli utenti sicuramente le tecnologie, la telemedicina nello specifico, sono di fatto opportunità per i trattamenti terapeutico-riabilitativi, per il coinvolgimento del territorio, per la generalizzazione dei risultati ottenuti, per l'ecologia dell'intervento, immediatezza ed accessibilità delle cure, soprattutto per gli utenti più giovani.

Concentrandoci sul rapporto tra benessere mentale, sanità e tecnologia riportiamo alcuni esempi di buone pratiche, importanti sia per i professionisti che per gli utenti e le loro possibilità di cura. Un esempio molto esplicativo è quello dei software per le *Computer-Assisted Cognitive Remediation* (CACR) in riabilitazione psichiatrica: le *cognitive remediation* sono un tipo di stimolazione neuropsicologica concentrata su funzioni cognitive quali attenzione, concentrazione, apprendimento, memoria, impulsività, working memory, problem solving e altre ancora, avendo come obiettivo prioritario quello di potenziare queste abilità per migliorare il funzionamento psicosociale e il benessere del singolo, generalizzando quindi le strategie apprese al proprio contesto di vita personale. Le evidenze scientifiche ci mostrano come l'utilizzo di esercizi computerizzati in questo ambito determinino dei miglioramenti molto importanti sia sui domini psicosociali appunto ma anche nel funzionamento cerebrale: le CACR impattano sulla quantità di materia grigia cerebrale fino a 2 anni di distanza dal trattamento in aree specifiche del cervello correlate significativamente alla funzionalità cognitiva (Eack et al., 2010); è presente anche una correlazione con l'aumento dell'efficienza intra-emisferale nel passaggio delle informazioni tra le corteccie prefrontali dei due lobi cerebrali (Penadés et al., 2013).

Un esempio ancora più moderno e derivante dalle CARC è l'uso della Realtà Virtuale nella salute mentale e nei progetti di riabilitazione psichiatrica, sia cognitivi che correlati alla vita di tutti i giorni. In generale, i campi di applicazione della realtà virtuale in ambito medico sono principalmente la riabilitazione motoria e cognitiva, la terapia di disturbi psichiatrici appunto, l'apprendimento in un contesto di simulazione, la radiologia medica e la terapia del dolore. Attraverso la realtà virtuale, grazie a una strumentazione apposita come un visore, l'utente viene "spostato" dal suo mondo fisico e viene inserito in una percezione di un ambiente virtuale; maggiore è la stimolazione dei sensi della persona, quindi non solo vista ma anche udito, tatto (grazie ai guanti e alle tute aptiche che permettono di stimolare la percezione del corpo durante esperienze virtuali), e olfatto, e maggiore sarà il senso di presenza, immersività e verosimiglianza dell'esperienza reale-virtuale. La persona all'interno dell'ambiente virtuale sarà libera di interagire e agire con oggetti e anche altre persone in formato virtuale-*avatar* e in tempo reale. La presenza comporta la sensazione di essere lì, nel luogo virtuale e non in quello fisico dove l'utente si trova realmente (Lallart, 2009), a tal punto che il Sistema Nervoso Autonomo reagisce come se avesse davanti la situazione reale corrispondente. Negli anni gli sviluppatori della realtà virtuale hanno lavorato costantemente per migliorare la fedeltà degli stimoli, rendendo sempre più accessibile e stimolante questo tipo di tecnologia, pensando a una diffusione e uso globale, come già ipotizzato dall'ormai famosa transizione di Facebook in Meta per esempio. In ambito salute mentale l'utilizzo della realtà virtuale nasce dall'esigenza di trovare soluzioni d'avanguardia in ambito riabilitativo-psicologico che comportano ulteriori vantaggi rispetto alle tecniche tradizionali di riabilitazione, tra cui svolgere esercizi riabilitativi, anche neuropsicologici, in un setting che riproduca le caratteristiche degli ambienti di vita reale e quotidiana, stimolare la multisensorialità del paziente, adattare la difficoltà degli esercizi in modo dinamico rispetto alle abilità acquisite e monitorare in maniera sistematica gli indicatori di performance. La realtà virtuale trova infatti il suo maggiore impiego come strumento di valutazione, *assessment* clinico e riabilitazione di neurocognitiva, disturbi dell'alimentazione, training della abilità sociali, sintomatologia psicotica, depressiva e ansiosa. Troviamo inoltre molte evidenze scientifiche sull'utilità della realtà virtuale in riabilitazione psichiatrica per programmi educativi sullo stigma e la patologia mentale (Stelzmann et al., 2021), virtualizzazione di tecniche standard per le abilità sociali (Park et al., 2011; Rus-Calafel et al., 2013) e metacognitive (Moritz et al., 2014), terapie centrate sull'occupazione professionale (Smith et al., 2014). La Realtà Virtuale mostra le sue maggiori evidenze scientifiche con lo spettro psicotico, le demenze e i disturbi d'ansia, che rappresentano insieme quasi la maggior parte dei disturbi della salute mentale; questi benefici possono derivare dal

noto *humanization effects* (Bailenson et al., 2005), effetto grazie al quale dopo alcuni secondi i personaggi virtuali-avatar vengono considerati implicitamente e proceduralmente come persone fisiche.

Le possibilità dei software e delle tecnologie di realtà virtuale possono rappresentare ad oggi una integrazione e potenziamento dei training classici (*add-on* terapeutico), permettere una migliore gradualità dell'apprendimento ed esposizione alle situazioni stressanti e problematiche, come nell'esempio dei training formativi per le professioni ad alto rischio, gestione dell'errore e la tolleranza alla frustrazione, riducendo anche lo stigma percepito dagli utenti psichiatrici.

Un'altra interessante e positiva possibilità sono gli applicativi di realtà aumentata: questa tecnologia differisce dalla realtà virtuale immersiva sopracitata poiché combina oggetti reali e virtuali in un ambiente reale, usando solitamente come hardware degli occhiali simili a quelli da vista; gli oggetti virtuali vengono eseguiti "sopra" la realtà in maniera interattiva e in tempo reale, senza sostituire la realtà percepita: questo significa che la tecnologia consente all'utente di interagire e manipolare digitalmente gli oggetti, ma la percezione degli oggetti fisici del proprio spazio reale è combinata con la sovrapposizione di rappresentazioni virtuali. Questo tipo di tecnologia per esempio è molto utilizzata nei training professionali e nelle terapie di esposizione nelle fobie specifiche, oltre che per i sistemi di videocomunicazione.

Parlando di sistemi e strumenti di comunicazione in generale e di videocomunicazione nello specifico possiamo citare strumenti ormai imprescindibili del nostro quotidiano e anche per il mondo sanitario, come lo smartphone con tutte le app disponibili e sempre più utili, oltre che specifiche, per una migliore aderenza e continuità terapeutica; infatti con le attuali tecnologie digitali per la comunicazione si possono seguire a distanza e frequentemente i pazienti, monitorando quindi gli obiettivi terapeutici e permettendo a volte anche scambi alla pari tra tutti gli *stakeholders* che ruotano intorno al progetto di cura di una persona. Da qui possiamo quindi aprire l'importante parentesi sulla Telemedicina e le Teleriabilitazione, che con la crisi sanitaria da Covid-19 soprattutto ha permesso di rendere accessibile a moltissime persone la cura e il supporto della propria salute mentale, messa tutt'ora a dura prova da situazioni purtroppo gravi e stressanti per il singolo e la comunità.

La Teleriabilitazione, si inserisce appunto nel più ampio ambito della telemedicina; spesso la telemedicina tende ad essere sempre più vista come strumento di supporto per la realizzazione di modelli innovativi di organizzazione ed erogazione dell'assistenza sanitaria, dematerializzando i processi che sottendono le cure. Uno dei primi ambiti di applicazione della telemedicina fu proprio quello psichiatrico; nel 1965 infatti il centro Nebraska Psychiatric utilizzò un sistema televisivo via cavo a circuito chiuso, per il collegamento con il Norfolk State Hospital, per supportare e facilitare i consulti tra gli specialisti, le attività didattiche e sedute di terapia di gruppo a distanza (Wittson et al. 1972). L'ATA - American Telemedicine Association - fondata nel 1993 è la principale risorsa e sostenitrice della promozione dell'accesso alle cure mediche per gli utenti e gli operatori sanitari attraverso la tecnologia delle telecomunicazioni e definisce la Teleriabilitazione come "la riabilitazione specialista che utilizza tecnologie basate sull'uso dei computer e delle telecomunicazioni per migliorare l'accesso ai servizi di riabilitazione".

La prima esperienza di Teleriabilitazione è riconducibile al 1997 quando il National Institute on Disability and Rehabilitation Research (U.S. Department of Education - RERC) individuò come punti importanti per il proprio lavoro quelli di sviluppare e valutare le tecniche di telecomunicazione per formare, educare e fornire consulenza a distanza ai centri di riabilitazione, sviluppare e valutare tecnologie per l'assessment e monitoraggio dei risultati clinici riabilitativi a distanza, sviluppare e valutare tecnologie per interventi terapeutici a distanza e condurre ricerche sull'applicazione di

tecnologie di realtà virtuale per la Teleriabilitazione. Nel nostro ambito professionale, stiamo assistendo ad un'apertura verso l'uso di questa pratica e in letteratura scientifica sono presenti diversi studi che sottolineano l'efficacia degli interventi di Teleriabilitazione, soprattutto per gli interventi di stimolazione cognitiva e di supporto alle abilità socio-relazionali (Galante et al 2007; Hermens et al 2007; Morelli et al 2008; Piron et al 2008-2009; Scalvini et al 2013). In particolare recenti studi sottolineano come gli interventi di Teleriabilitazione siano sempre più adottati e apprezzati da persone con gravi malattie mentali come la schizofrenia e il disturbo bipolare, sottolineando che spesso questo mezzo permette di comprendere e affrontare meglio la loro condizione (Mueller et al. 2018; Klein et al. 2018; Biagianni et al. 2017). Anche in questo caso, seppur emerge comunque che i nuovi sistemi basati su queste tecnologie rappresentino il futuro della riabilitazione soprattutto cognitiva, possiamo considerare la Teleriabilitazione comunque come una modalità di lavoro in *add-on* e di supporto ai metodi standard *face-to-face*. Citando il documento redatto nel Giugno 2020 dall'Associazione Italiana dei Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica AITERP "Teleriabilitazione – Indicazioni per i Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica", per comprendere la validità della Teleriabilitazione dobbiamo focalizzarci sulla natura Evidence Based (EBM) delle tecniche utilizzate in Riabilitazione Psichiatrica e che possono/devono essere personalizzate dal professionista e strutturate sulle necessità dell'utenza (EBP – Evidence Based Practice). Naturalmente, la componente che viene maggiormente messa in discussione nelle Teleriabilitazione è quella della "vicinanza fisica" del terapeuta, ma ogni percorso terapeutico - anche a "distanza" - non prescinde da una efficace e strutturata relazione terapeutica, che può sopperire a questi limiti della Teleriabilitazione. Qualsiasi tecnica o tipologia di intervento in Riabilitazione Psichiatrica non può prescindere dalla "persona/professionista" che la "somministra"; quindi possiamo dire che la loro efficacia dipende sia da fattori aspecifici, legati alla relazione e alla personalità del professionista, che da quelli specifici legati alla tecnica stessa. In definitiva, qualsiasi tecnica o approccio sono comunque "operatore-dipendenti". Ciò che deve passare attraverso i canali della Teleriabilitazione non sono solo strumenti, metodi e tecniche, ma soprattutto la fondamentale relazione terapeutica su cui si fonda qualsiasi tipo di intervento con l'utente che mira al raggiungimento degli obiettivi concordati e, più in generale, al raggiungimento del miglior livello di qualità della vita e del benessere possibile.

Gli strumenti per la Teleriabilitazione possono essere molteplici, come hardware e software per le comunicazioni scritte e le videocomunicazioni, oltre che programmi elaborati appositamente; inoltre la Teleriabilitazione può essere proposta in maniera sia sincrona, stesso tempo operatore-utente/diverso spazio, sia asincrona, diverso tempo e spazio; la formula mista sincrona-asincrona in base alle esigenze della persona è quella più utilizzata ed auspicabile.

Per una maggiore chiarezza espositiva riportiamo una tabella estrapolata dal sopracitato documento elaborato da AITERP, dove sono indicati chiaramente vantaggi e svantaggi della Teleriabilitazione nei percorsi di riabilitazione psichiatrica e più in generale nell'utilizzo in salute mentale:

Teleriabilitazione

Vantaggi	Svantaggi
<ul style="list-style-type: none"> ● Trattamento accessibile, necessita di un device (PC, smartphone, Tablet ecc) e di una rete internet; ● Tutela dell'utenza, dei caregivers e dei professionisti rispetto a rischi di contagio. ● Raggiungibilità presso il domicilio dell'utente. ● Economicità, riduzione dei costi indiretti, come il trasporto, gestione spazi di lavoro. ● Ottimizzazione delle risorse, maggior numero di trattamenti, distanze annullate. ● Facilitazione rispetto alla compliance, soprattutto con l'utenza più giovane, appunto perché il trattamento è innovativo, stimolante, graduale nell'esposizione e accessibile in poco tempo. ● Mette in rilievo gli elementi ecologici all'interno del setting. ● Maggior grado di continuità assistenziale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● *Riduzione degli aspetti non verbali e prossemici della relazione. ● *Pregiudizio sull'efficacia dei trattamenti a distanza, il quale ostacola l'utilizzo e la diffusione dello strumento telematico. ● Mancato coinvolgimento degli utenti con scarsa alfabetizzazione digitale e/o problematiche correlate alla tecnologia. ● Mancato coinvolgimento dell'utenza non raggiunta da rete internet e/o devices non idonei e non in possesso di adeguati strumenti tecnologici. <p style="font-size: small; color: blue;">* In letteratura scientifica sono presenti evidenze che dimostrano l'efficacia dei trattamenti in Teleriabilitazione. Naturalmente, è possibile ottenere degli outcomes positivi solo se presente una relazione terapeutica adeguata, condizione imprescindibile e fondamentale del nostro lavoro.</p>

Pag. 23 AITERP "Teleriabilitazione – Indicazioni per i Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica"

L'utenza alla quale la Teleriabilitazione può essere rivolta appare vasta e variegata; non emergono infatti specifiche indicazioni relative alle caratteristiche, cliniche e di funzionamento, o altre variabili quali età, scolarità e tempo dall'esordio, che si devono tenere in considerazione per svolgere una efficace Teleriabilitazione in ambito psichiatrico. Sicuramente il livello di alfabetizzazione tecnologica e la valorizzazione della relazione terapeutica rappresentano due cardini fondamentali per l'impostazione di percorsi in Teleriabilitazione.

Bibliografia

AITERP (2020), Teleriabilitazione – Indicazioni per i Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica.

Bailenson JN, Yee N. Digital chameleons: automatic assimilation of nonverbal gestures in immersive virtual environments. Psychol Sci. 2005 Oct;16(10):814-9. doi: 10.1111/j.1467-9280.2005.01619.x. PMID: 16181445.

Biagianti B., Hidalgo-Mazzei D., Meyer N. (2017) - Developing digital interventions for people living with serious mental illness: perspectives from three mHealth studies. Evidence-Based Mental Health, 20:98-101.

Daniel C. Dennett (2017), Dai batteri a Bach. Come evolve la mente, Raffaello Cortina Editore.

Eack SM, Hogarty GE, Cho RY, Prasad KM, Greenwald DP, Hogarty SS, Keshavan MS (2010) Neuroprotective effects of cognitive enhancement therapy against gray matter loss in early

schizophrenia: results from a 2-year randomized controlled trial. *Arch Gen Psychiatry*. 2010 Jul;67(7):674-82. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.63. Epub 2010 May 3. PMID: 20439824; PMCID: PMC3741671.

Ferraris M. (2021), *Documanità: filosofia del nuovo mondo*, Editori Laterza.

Hermens H., Huijgen B. Giacomozzi C. Ilsbrouksx S. Macellari V. Prats E. Rogante M. Schifini M.F. Spitali M.C. Tasies S. Zampolini M. Vollenbroek-Hutten M. (2007) - Clinical Assessment of the HELLODOC tele-rehabilitation service. *Ann. ist Super Sanità*.

Klein J.P., Knaevelsrud C., Bohus M., Ebert D.D., Gerlinger G., Günther K., Jacobi C., Löbner M., Riedel-Heller S.G., Sander J., Sprick U., Hauth I. (2018) - Internet-based self-management interventions: quality criteria for their use in prevention and treatment of mental disorders. *Nervenarzt*. Aug 20. doi: 10.1007/s00115-018-0591-4.

Morelli S., Maccioni G., Lanzetta M., Macellari V., Giansanti D. (2008) - A Home care system for telemonitoring and telerehabilitation of the hand incorporating interactive biofeedback. *J Telemed Telecare*.

Moritz S, Voigt M, Köther U, Leighton L, Kjahili B, Babur Z, Jungclaussen D, Veckenstedt R, Grzella K. Can virtual reality reduce reality distortion? Impact of performance feedback on symptom change in schizophrenia patients. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2014 Jun;45(2):267-71. doi: 10.1016/j.jbtep.2013.11.005. Epub 2013 Dec 11. PMID: 24384509.

Mueller N.E., Panch T., Macias C., Cohen B.M., Ongur D., Baker J.T. (2018) - Using Smartphone Apps to Promote Psychiatric Rehabilitation in a Peer-Led Community Support Program: pilot Study. *JMIR Ment Health*, 15; 5 (3).

Park KM, Ku J, Choi SH, Jang HJ, Park JY, Kim SI, Kim JJ. A virtual reality application in role-plays of social skills training for schizophrenia: a randomized, controlled trial. *Psychiatry Res*. 2011 Sep 30;189(2):166-72. doi: 10.1016/j.psychres.2011.04.003. Epub 2011 Apr 29. PMID: 21529970.

Penadés R, Pujol N, Catalán R, Massana G, Rametti G, García-Rizo C, Bargalló N, Gastó C, Bernardo M, Junqué C. (2013) Brain effects of cognitive remediation therapy in schizophrenia: a structural and functional neuroimaging study. *Biol Psychiatry*. 2013 May 15;73(10):1015-23. doi: 10.1016/j.biopsych.2013.01.017. Epub 2013 Feb 26. Erratum in: *Biol Psychiatry*. 2014 Mar 1;75(5):425. PMID: 23452665.

Piron L., Turolla A., Agostini M., Zucconi C., Cortese F., Zampolini M., Zannini M., Dam M., Ventura L., Battauz M., Tonin P.J. (2009) - Exercises for paretic upper limb after stroke a combined virtual-reality and telemedicine approach. *Rehabil Med*.

Rus-Calafell M, Gutiérrez-Maldonado J, Ortega-Bravo M, Ribas-Sabaté J, Caqueo-Urizar A. A brief cognitive-behavioural social skills training for stabilised outpatients with schizophrenia: a preliminary study. *Schizophr Res*. 2013 Feb;143(2-3):327-36. doi: 10.1016/j.schres.2012.11.014. Epub 2012 Dec 9. PMID: 23235141.

Scalvini S., Zanelli E., Comini L., Dalla Tomba M., Troise G., Febo O., Giordano A., (2013) – Home based versus in Hospital Cardiac Reahabilitation afte cardiac Surgery: a nonrandomized cotrolled study.

Smith MJ, Ginger EJ, Wright M, Wright K, Boteler Humm L, Olsen D, Bell MD, Fleming MF. Virtual reality job interview training for individuals with psychiatric disabilities. *J Nerv Ment Dis*.

2014 Sep;202(9):659-67. doi: 10.1097/NMD.0000000000000187. PMID: 25099298; PMCID: PMC4149584.

Stelzmann D, Toth R, Schieferdecker D. Can Intergroup Contact in Virtual Reality (VR) Reduce Stigmatization Against People with Schizophrenia? *J Clin Med*. 2021 Jun 30;10(13):2961. doi: 10.3390/jcm10132961. PMID: 34209466; PMCID: PMC8268577.

Wittson CI and Benschoter R. (1972) - Two Way Television: Helping the Medical Center Reach Out. *American Journal of Psychiatry* 129:136-139, 1972.