

POTENZIALITÀ RIABILITATIVE DELL'ORTICOLTURA TERAPEUTICA IN PAZIENTI PSICOTICI

Stefania Cerino (a), Renata Murolo (b), Marta Borgi (c), Barbara Collacchi (c), Giuseppe Bersani (d),
Francesca Cirulli (c)

a) *European Culture and Sport Organization (ECOS), Roma*

b) *Gruppo Istituto Neurotraumatologico Italiano, Casa di cura Villa Dante, Guidonia Montecelio, Roma*

c) *Centro di riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute mentale, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

d) *Dipartimento di Scienze e Biotechnologie Medico-Chirurgiche, Sapienza Università di Roma*

Introduzione

Gli interventi terapeutico-riabilitativi diretti a persone con disturbi mentali gravi sono mirati a “dare alla persona una possibilità di recuperare un ruolo e reintegrarsi effettivamente ed efficacemente nella sua famiglia e nel suo contesto sociale”. In questo ambito è crescente l’interesse per percorsi di presa in carico che utilizzino la natura e l’ambiente naturale (es. orticoltura terapeutica, fattorie sociali, interventi assistiti con gli animali) e che abbiano come obiettivo la promozione di benefici in termini di salute, nonché l’inserimento sociale (e in alcuni casi lavorativo) di pazienti con psicosi (Sempik, Hine, Wilcox 2010; Cirulli *et al.*, 2011b; Kamioka *et al.*, 2014; Tost *et al.*, 2015). È infatti ormai sempre più riconosciuta l’importanza per gli utenti dei servizi per la salute mentale dell’accesso ad attività creative e di svago, esercizio fisico, auto-cura e inserimento nella comunità, come anche raccomandato dal National Institute for Health and Care Excellence (NICE) nell’ambito della diffusione di standard di qualità relative all’esperienza del servizio da parte dell’utente adulto nei servizi di salute mentale (NICE, 2011, 2012). Includere gli ambienti naturali nei programmi terapeutico-riabilitativi ha come obiettivo principale l’integrazione delle terapie farmacologiche e psicologiche con “strumenti” come la cura delle piante all’aria aperta, allo scopo di ottenere un miglior funzionamento sociale e psichico.

In questo contributo riporteremo i dati preliminari di un progetto di orticoltura svolto in ambito residenziale che ha visto come beneficiari un gruppo di pazienti psichiatrici. In questo caso possiamo definire il tipo di intervento proposto come *orticoltura sociale e terapeutica* o *ortoterapia*, cioè come una serie di attività legate alla cura dell’orto, che hanno un vero e proprio scopo terapeutico, basato sui bisogni dei singoli individui, da distinguere rispetto a lavori svolti in natura senza un obiettivo terapeutico esplicito e che si basano sul contatto passivo con l’ambiente naturale. L’ortoterapia è infatti un processo attivo, che si verifica all’interno di un piano di trattamento determinato in cui il processo stesso è considerato l’attività terapeutica piuttosto che il prodotto finale. Il termine ortoterapia indica quindi metodologie che vedono l’utilizzo dell’orticoltura come supporto ai processi terapeutici di riabilitazione fisica e psichica di persone che presentano disturbi di vario tipo, da disturbi psichiatrici e neurologici a forme di disagio sociale (Matsuo, 1998).

Negli ultimi anni si sta sviluppando sempre più l’utilizzo dell’ortoterapia nel campo della salute mentale, in particolar modo per persone affette da schizofrenia e da disturbo depressivo (Chan, 2017), ma anche per soggetti con deficit cognitivi in assenza di psicosi (Makizako, 2015). Nel progetto che qui presentiamo il programma di orticoltura è stato proposto a pazienti con schizofrenia come programma riabilitativo alternativo o complementare a terapie più classiche, quali ad esempio la Terapia Neurocognitiva Integrata (*Integrated Neurocognitive Therapy*, INT),

che consta di un trattamento riabilitativo integrato, cognitivo e psicosociale (Roder *et al.*, 2015). Il percorso di orticoltura prevedeva attività strutturata di cura della terra e delle piante, nonché processamento e vendita di prodotti alimentari, allo scopo di promuovere benefici in termini di salute e inclusione sociale.

Paziente con schizofrenia

La schizofrenia è tra le patologie psichiatriche più diffuse e la sua incidenza appare correlata a molti fattori e variabili (Mc Grath, 2006); inoltre è ormai opinione ampiamente condivisa la centralità che il deficit neurocognitivo ha nella malattia (Burtona, 2016). Sono stati chiaramente evidenziati deficit stabili e persistenti dell'attenzione, della memoria di lavoro, della velocità di elaborazione (processing), dell'apprendimento e delle funzioni esecutive (Heaton, 2001). I deficit specifici si inseriscono poi su un più ampio spettro di disfunzionalità generalizzata che caratterizza il disturbo. A sua volta la defettualità cognitiva appare criticamente collegata al funzionamento generale dell'individuo: perciò la disfunzione neuropsicologica condiziona in modo massiccio la performance nelle attività del quotidiano, impedendo uno stile e una qualità di vita soddisfacenti e indipendenti (Green, 2000). Le aree cognitive maggiormente colpite nella schizofrenia sono: intelligenza, attenzione (in particolare attenzione selettiva, attenzione sostenuta, span di attenzione, shift di attenzione e i meccanismi pre-attentivi), memoria (specialmente memoria episodica, verbale e di lavoro), funzioni esecutive, linguaggio, percezione visuo-spaziale, abilità motorie nonché la cognizione sociale.

Sembra quindi importante che le attività riabilitative per la schizofrenia debbano interessare l'area neurocognitiva e la INT è uno degli interventi più interessanti a questo proposito poiché consiste in un metodo di trattamento riabilitativo integrato, cognitivo e psicosociale per la riabilitazione del paziente con schizofrenia (Roder *et al.*, 2015). Grazie a questo tipo di intervento riabilitativo sono stati evidenziati dei miglioramenti delle prestazioni nell'ambito neurocognitivo e della cognizione sociale, assieme a significativi miglioramenti della sintomatologia negativa e del livello di funzionamento psicosociale (Cerino *et al.*, 2020).

Partendo dai presupposti concettuali della INT, ci sono diverse motivazioni per sostenere che l'intervento di ortoterapia possa riuscire a qualificarsi come intervento complementare efficace nella riabilitazione di questo disturbo mentale grave e che faccia riferimento al modello neurocognitivo. L'ortoterapia, infatti, agisce su: temporalità, spazialità e neurocognizione che sono alterate nella schizofrenia. I pazienti con psicosi vivono infatti un tempo interno "pietrificato" e anche rispetto al tempo "esterno" i loro vissuti sono in genere focalizzati sui bisogni immediati. Il ciclo naturale delle coltivazioni, con tempi precisi da rispettare per ottenere prodotti soddisfacenti, l'attesa che il seme piantato cresca fino a diventare qualcosa di gradevole (fiore) o commestibile (ortaggio) porta il paziente a confrontarsi con una temporalità "nuova", che lo può rimettere in contatto con la quotidianità della vita da cui l'episodio patologico lo ha separato. Il tema della "spazialità" è interessante soprattutto nel caso di pazienti residenziali. Per costoro gli spazi di vita sono in genere architettonicamente chiusi e limitati, la possibilità di personalizzarli è minima ed essi finiscono per passare molte ore della giornata in una condizione di "vagabondaggio" all'interno della struttura, afinalistica e spersonalizzante. L'orto ripristina il contatto con qualcosa di diretto e concreto, la terra, che può essere "lavorata" e a cui va data una forma consona alla coltivazione da accogliere. L'orto è spazio comune, da condividere con gli altri, ma è anche spazio personale, da poter gestire autonomamente. Tutte le funzioni neurocognitive sono profondamente coinvolte nei progetti di ortoterapia, perché parteciparvi richiede un buon utilizzo dell'attenzione, memoria (di lavoro e a lungo termine e prospettica), apprendimento, stimoli visuo-spaziali, ragionamento su quello che si fa e sullo scopo finale da raggiungere, messa in funzione delle strategie di *problem solving* per gli imprevisti o anche

rispetto alla progettualità. La cognizione sociale è anch'essa profondamente coinvolta. I processi emozionali e relazionali sono fortemente stimolati dalla condizione gruppale, dalla condivisione di esperienze, conoscenze, strategie. Viene influenzata anche la percezione sociale di sé, per cui dallo stato di "malato stigmatizzato" si passa a quello di persona attiva, con capacità lavorative, inserito in un gruppo che organizza e progetta delle attività a cui si partecipa da protagonisti e che hanno una ricaduta positiva sullo stile di vita e un riconoscimento sociale. Infine, nella prospettiva più strettamente riabilitativa, deve essere considerata anche la possibilità dello sbocco delle attività riabilitative in un inserimento lavorativo. Storicamente, gli ambienti rurali sono sempre stati maggiormente tolleranti e inclusivi rispetto alla patologia mentale, per cui la prospettiva finale di acquisizione di capacità e funzionalità specifiche per l'agricoltura può costituire un fattore preferenziale per rientrare nel mondo del lavoro (Cirulli *et al.*, 2011a; Borgi *et al.*, 2020).

L'ortoterapia come intervento riabilitativo nel paziente con psicosi

Nell'ambito degli interventi che includono gli ambienti naturali si possono riscontrare dei risultati misurabili in molti ambiti, tra cui quello psicopatologico, intellettuale, sociale, fisiologico e fisico (Annerstedt, 2011). Tra gli studi più interessanti che vedono l'impiego dell'ortoterapia nel campo della salute mentale troviamo quello di Zhu (2016) effettuato su pazienti affetti da schizofrenia che praticavano attività di orticoltura per un periodo di 3 mesi. I compiti svolti coinvolgevano diverse aree e consistevano nel riassetto, piantare, annaffiare, concimare e potare i fiori, nonché arare, seminare, irrigare, concimare, diserbare e catturare i parassiti delle piante. Le attività si estendevano alla raccolta dei prodotti che venivano poi cucinati e consumati. La valutazione dei risultati di questo programma è stata effettuata tramite il test standardizzato PANSS (*Positive and Negative Syndrome Scale*), che si focalizza soprattutto sui sintomi positivi e negativi nella psicopatologia generale. Un maggiore beneficio nella riduzione dei sintomi si riscontrava in seguito all'associazione della terapia farmacologica con l'ortoterapia (Zhu, 2016).

Makizako e colleghi (2015) hanno valutato l'impiego dell'ortoterapia in persone con età superiore ai 65 anni che presentavano sintomi depressivi e disturbi di memoria prodromi di declino cognitivo caratteristico della demenza. L'attività di ortoterapia è stata condotta per 20 settimane e i risultati sono stati misurati sia attraverso la somministrazione di scale cliniche e cognitive, sia mediante la risonanza magnetica funzionale allo scopo di misurare i possibili cambiamenti nel volume dell'ippocampo. Inoltre, è stata valutata la capacità di svolgere determinati esercizi fisici, come impugnare con forza e camminare velocemente. In seguito a questo programma riabilitativo è stata riscontrata una riduzione dei sintomi depressivi e un miglioramento nelle funzioni cognitive (Makizako, 2015).

In una recente meta-analisi Lu e colleghi (2021) hanno analizzato 23 lavori relativi a programmi di orticoltura terapeutica svolti da pazienti schizofrenici. Le conclusioni dell'analisi comparativa sono state che un ambiente non medicalizzato, quale quello rurale, ha un effetto terapeutico più evidente sugli indicatori esaminati, rispetto al *setting* clinico tradizionale. Inoltre, i risultati mostrano come l'orticoltura terapeutica sia efficace in ambito riabilitativo, agendo sulla qualità della vita e sul funzionamento sociale.

L'emergere di questo tipo di interventi da una parte ne accresce la rilevanza sociale, dall'altra alimenta una necessaria domanda di comprensione scientifica e di valutazione degli esiti. I limiti maggiori degli studi descritti sembrano essere la durata limitata nel tempo dei programmi di orticoltura e una scarsa definizione della metodologia utilizzata. Inoltre, sono pochi gli strumenti di valutazione impiegati, relativi alle diverse aree per cui gli interventi possono dimostrarsi efficaci.

Lo studio descritto in questo contributo ha come presupposto le considerazioni scaturite dagli studi esaminati congiunte all'interesse del nostro gruppo per lo sviluppo di programmi riabilitativi

innovativi rivolti a pazienti psichiatrici che utilizzino metodologie meno “convenzionali”, sfruttando l’interazione positiva tra l’individuo e l’ambiente naturale.

Progetto di ortoterapia

In questo progetto un campione di 21 pazienti psichiatrici residenziali con disturbo dello spettro schizofrenico è stato incluso in un programma riabilitativo alternativo o complementare alla terapia INT. Il percorso prevedeva attività strutturata di cura della terra e delle piante, processamento e vendita di prodotti alimentari allo scopo di valutarne i benefici in termini di salute e inclusione sociale. L’obiettivo principale di tale progetto è stata la valutazione della fattibilità di un percorso di orticoltura sulle aree del funzionamento cognitivo, su sintomi apatici e sulla memoria prospettica. Per la valutazione sono state utilizzate scale standardizzate e validate. Inoltre, sono stati valutati eventuali miglioramenti in aree relative alle relazioni interpersonali dell’individuo, ai suoi aspetti di vita (cura di sé, autonomia), competenze sociali e relazionali, livello di partecipazione e capacità professionali (uso di strumenti e attrezzatura, conoscenza delle piante) attraverso un questionario messo a punto dall’Istituto Superiore di Sanità (ISS).

L’intervento di orticoltura, che possiamo definire come intervento occupazionale, è stato valutato per la sua potenzialità di strutturarsi come una vera e propria riabilitazione che, in alternativa o in sinergia con terapie strutturate già standardizzate, quali la INT, permettesse alla persona di potenziare alcune competenze, nonché acquisire consapevolezza delle proprie capacità, potenzialità e aspirazioni, anche al fine di un reintegro nella società attraverso il lavoro. Gli effetti sono stati valutati rispetto a quelli ottenuti su un campione confrontabile per sesso, età e patologia e incluso in sedute di INT.

Questo studio ha consentito anche lo sviluppo di un’attività d’informazione e sensibilizzazione attraverso la creazione di una rete di “facilitatori locali” volta a favorire le attività del progetto. In particolare sono stati creati degli spazi di confronto tra il mondo sanitario, rappresentato dalla realtà della struttura residenziale di Viterbo, e interlocutori locali del mondo agricolo imprenditoriale (aziende agricole o vivaistiche), l’Università della Tuscia (Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, DAFNE), per lo sviluppo di collaborazioni al fine di favorire inserimenti sociali e lavorativi. Attraverso l’organizzazione di eventi aperti alla cittadinanza (mercattini, cene organizzate con i prodotti dell’orto) si è contribuito anche a una sensibilizzazione della comunità civile nei confronti della malattia psichiatrica, che ha favorito una riduzione dello stigma.

Metodologia dello studio

Partecipanti

Il progetto ha coinvolto 21 pazienti di entrambi i sessi residenti presso una struttura residenziale di Viterbo che hanno svolto un’attività di ortoterapia di circa 12 mesi. I criteri di inclusione prevedevano: diagnosi di Schizofrenia o Disturbo schizoaffettivo (secondo il manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, DSM 5), disponibilità a partecipare al percorso di cura della terra (Agricoltura Sociale, AS) e alla terapia neurocognitiva integrata (INT) espressa tramite consenso scritto, quoziente intellettuale >70. Sono stati esclusi dal progetto i pazienti che avevano abusato di alcol o sostanze nei 12 mesi precedenti l’inizio del progetto e pazienti con malattie fisiche con controindicazione per l’attività di orticoltura.

Dei 21 pazienti partecipanti al progetto sono stati inseriti nelle analisi i dati relativi a 17 pazienti di entrambi i sessi (11 M e 6 F) per cui sono state ottenute valutazioni complete, suddivisi in tre gruppi:

- i) gruppo INT: 5 pazienti che hanno seguito il programma di INT proposto dalla struttura residenziale;
- ii) gruppo AS: 7 pazienti che sono stati inseriti esclusivamente nel programma di cura della terra e non hanno partecipato alla terapia INT;
- iii) gruppo AS/INT: 5 pazienti che hanno seguito sia il programma di cura della terra sia il programma INT.

I soggetti selezionati hanno sottoscritto un consenso informato per prendere parte al progetto e successivamente è stato loro somministrato un questionario per valutare l'interesse per l'attività. Le figure professionali che hanno partecipato al progetto sono state le seguenti: Psichiatri (2), Psicologi (5), Tecnici Riabilitazione psichiatrica (3), Educatore (1), Infermieri (12), Operatore sociosanitario (12), Tirocinanti (4). Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico ISS (riferimento protocollo: CSCSM n. 15959).

Formazione degli operatori e degli utenti

Tutti gli operatori coinvolti nel progetto hanno partecipato ad un corso di formazione di 8 ore di lezioni frontali su tematiche concernenti la presa in carico della disabilità mentale mediante l'orticoltura, tenuto dal gruppo di lavoro dell'ISS, che ha supervisionato il progetto ed elaborato i dati raccolti. Gli utenti hanno invece partecipato ad un breve corso di formazione di 10 ore, divise in due moduli da 5 ore, in parte frontali e in parte sul campo, riguardanti le tecniche agronomiche di base, curato da un agronomo e supervisionato dal Direttore del DAFNE dell'Università degli studi della Tuscia. Le tematiche proposte durante il corso sono state le seguenti:

- Allestimento di un orto (specie coltivabili a ciclo primaverile-estivo ed estivo-autunnali, rotazioni e avvicendamenti colturali, cenni di vivaismo orticolo).
- Allestimento di un orto (attrezzature, lavorazioni del terreno, tecniche di impianto, impianto di irrigazione, principi di sicurezza sul lavoro).
- Allestimento di un orto (orti convenzionali, biologici, sinergici, e biodinamici, *floating system*).
- Gestione di un orto: concimazioni, irrigazione, controllo delle infestanti, lotta ai parassiti, raccolta e conservazione dei prodotti.
- Principi di arboricoltura da frutto.

Oltre alle attività formative descritte un agronomo ha supervisionato le attività di gestione dell'orto e fornito un supporto per la risoluzione di problematiche particolari che sono emerse durante tali attività. Il progetto è stato attuato nelle aree verdi interne alla struttura residenziale adibite ad orto e in una piccola serra.

Strutturazione delle attività

I partecipanti di ogni gruppo di ricerca (INT, AS, AS/INT) hanno svolto le attività nell'orto per 3 volte a settimana (estate) e 2 volte a settimana (inverno) per 1-2 ore. Le sedute (INT e AS) si sono tenute la mattina (9-10) e il pomeriggio (18-19). Due operatori della struttura erano presenti in ogni sessione. L'INT consisteva in esercizi individuali e di gruppo, con target neuro-cognitivi e socio-cognitivi, che fanno uso anche di strumenti computerizzati. Il programma di AS prevedeva attività di cura della terra (preparazione e pulizia del terreno per gli orti, pulizia e organizzazione della serra, vangatura del terreno, irrigazione e concimazione per le colture estive), coltivazione delle piante in orto e serra (piante medicinali, piante da frutto, ortaggi, piante aromatiche, piante ornamentali) scelte in base a quelle tipiche del territorio, raccolta e utilizzo

degli ortaggi per il laboratorio di cucina, raccolta della frutta e utilizzo per il laboratorio di pasticceria, raccolta delle olive, preparazione delle colture invernali, floricoltura (bulbi e talee, piante grasse). Sono stati utilizzati attrezzi agricoli non meccanici, sementi, tubi per irrigazione, dispositivi di protezione individuale (guanti, cappellini per il sole), vasi, ecc. Nel corso del progetto sono stati valutati la destinazione e l'utilizzo finale dei prodotti (vendita, donazioni in beneficenza, trasformazione in prodotti per uso interno). Infine sono state organizzate attività collaterali, incluse visite guidate presso l'azienda agricola (Università della Tuscia, Dip. DAFNE). Il primo mese del progetto è stato impiegato per il reclutamento e la familiarizzazione con il protocollo sperimentale mentre a partire dal secondo mese sono iniziate le valutazioni.

Valutazioni

Sono state raccolte informazioni socio-demografiche, informazioni su diagnosi e terapie estratte dalla cartella clinica dei soggetti partecipanti, nonché le loro preferenze/attitudini legate alla cura della terra e delle piante, aspirazioni e bisogni relativi all'area dell'inclusione sociale e lavorativa attraverso un colloquio di inclusione (intervista semi-strutturata) messa a punto dal personale della struttura.

Sono inoltre state effettuate valutazioni attraverso scale standardizzate in tre fasi: T0 (valutazione prima dell'inizio del programma di AS e INT), T6 (valutazione a 6 mesi dall'inizio dei programmi di AS e INT), T12 (dopo 12 mesi dalla valutazione T0) attraverso le seguenti scale:

- *Apathy Evaluation Scale* (versione AES-I validata dal gruppo dell'ISS, Borge *et al.*, 2016): scala per valutare il grado di apatia e motivazione;
- *Repeteable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status* (RBANS): batteria neuropsicologica per valutare attenzione, linguaggio, abilità visuo-spaziale, memoria immediata, memoria differita;
- *Rivermead Behavioural Memory Test - Third Edition* (RBMT-3): test per la valutazione delle abilità di memoria e loro cambiamenti nel tempo in situazioni ecologiche;
- Questionario messo a punto dall'ISS per la valutazione di competenze sociali e relazionali e abilità professionali dell'individuo coinvolto in attività agricole riadattato in funzione della condizione di residenzialità dei partecipanti.

Due volte al mese nel periodo estivo e una volta in quello invernale, si è svolta anche una osservazione psicologico-comportamentale relativamente alle funzioni esecutive, alla temporalità e alla relazionalità, nello specifico partecipazione, curiosità, attenzione ai pericoli, autonomia del lavoro, motivazione, socializzazione, rispetto del *setting*, puntualità, abbigliamento adeguato alle attività e capacità lavorativa (dati non mostrati in questo contributo).

Analisi dei dati

Per determinare l'effetto della partecipazione a sedute di AS e INT nel tempo sulle variabili osservate è stato applicato il modello misto ANOVA (fattori tra e entro soggetti). Sono stati inoltre osservati i livelli di partecipazione alle sedute sottoposte a rilevazione continua e descritti tramite rappresentazione grafica del loro andamento nel tempo (*outcome* a livello individuale).

Risultati

Di seguito vengono presentati i risultati delle analisi dei dati raccolti. Nello specifico, sono stati analizzati i dati relativi alla valutazione dei domini apatia (scala AES), funzionamento

cognitivo (RBANS), abilità di memoria (RBMT-3) dei pazienti, attraverso una comparazione dei cambiamenti nel tempo (T0-T6-T12) dei sottogruppi AS, AS/INT e INT. È stato applicato un modello misto ANOVA allo scopo di valutare le differenze nei domini di interesse tra diversi gruppi e nel tempo (misure ripetute).

Per quanto riguarda l'apatia (misurata attraverso la scala AES che presenta un range di punteggi da 8 a 72) le analisi mostrano come, indipendentemente dal gruppo e quindi dal tipo di intervento, i livelli (punteggio totale) di apatia tendono a diminuire già nei primi 6 mesi dell'intervento ($p=0.09$, tendenza), una diminuzione particolarmente evidente nella sottoscala "Iniziativa e Motivazione" (differenza significativa, $p=0,012$) (Figura 1).

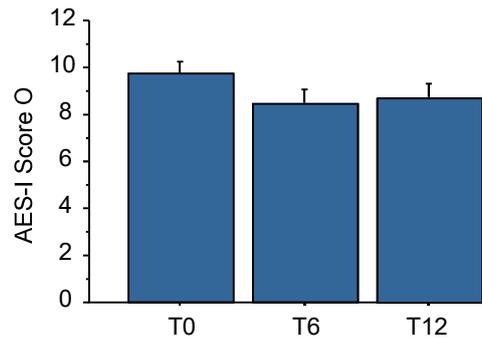


Figura 1. Livelli di apatia dei partecipanti (sottoscala "Iniziativa e Motivazione") ai tempi T0, T6 e T12 misurati attraverso la scala AES. I livelli di iniziativa e motivazione diminuiscono dall'inizio dell'intervento alla valutazione a 6 mesi. Punteggi più alti indicano maggiori sintomi di apatia

Per quanto riguarda la valutazione di attenzione, linguaggio, abilità visuo-spaziale, memoria immediata e memoria differita attraverso la batteria neuropsicologica RBANS, le analisi dei punteggi totali non mostrano alcun miglioramento nel tempo ($p=0,593$), mentre un miglioramento significativo graduale nel tempo è stato osservato, indipendentemente dal gruppo, nella sottoscala "Memoria Immediata" ($p=0,055$) (Figura 2).

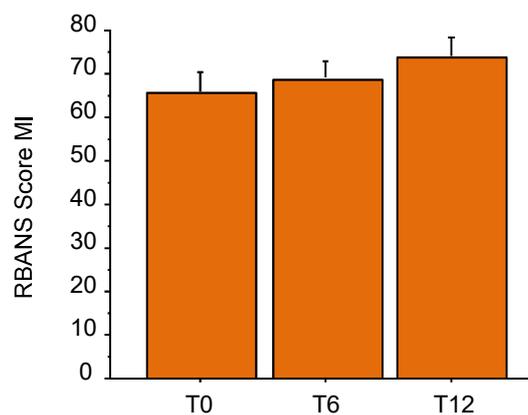


Figura 2. Funzionamento cognitivo dei partecipanti (sottoscala "Memoria Immediata") ai tempi T0, T6 e T12 misurata attraverso la scala RBANS. I livelli di memoria immediata, migliorano gradualmente dall'inizio dell'intervento alle valutazioni a 6 mesi e 12 mesi. Un punteggio più alto indica un migliore stato cognitivo

In questo caso è importante sottolineare che i dati mostrano differenze nelle abilità di memoria nei tre gruppi sperimentali (AS, AS/INT e INT) e indipendentemente dal tempo, con il gruppo coinvolto in attività di AS che mostrava livelli più bassi nello stato cognitivo rispetto agli altri due gruppi ($p=0,038$). È quindi auspicabile che un futuro campionamento tenga conto del punteggio iniziale RBANS per fare in modo che i gruppi sperimentali da mettere a confronto partano da livelli simili di funzionamento cognitivo.

Per quanto riguarda la valutazione delle abilità di memoria e i loro cambiamenti nel tempo attraverso la scala RBMT-3 (Punteggio totale), si osserva un miglioramento significativo a 12 mesi nel gruppo INT/AS rispetto al gruppo INT ($p=0,054$) (Figura 3). Tale miglioramento è soprattutto evidente nelle sottoscale “Nomi e cognomi” e “Messaggi” (rievocazione immediata e differita).

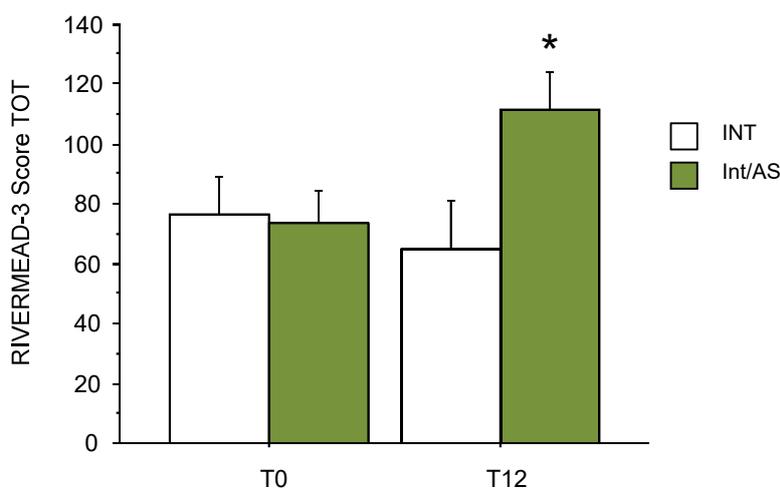


Figura 3. Abilità di memoria dei partecipanti (punteggio totale) ai tempi T0 e T12 nei gruppi INT e AS/INT misurata attraverso la scala RBMT-3. I livelli di memoria migliorano alla valutazione finale nel gruppo coinvolto sia in attività di AS sia nell'intervento INT. Un punteggio più alto indica maggiori abilità di memoria

Uno degli scopi dello studio è stato quello di valutare potenziali miglioramenti dei partecipanti inclusi in attività di AS attraverso uno strumento *ad hoc* messo a punto dai ricercatori dell'ISS e che ha lo scopo di monitorare le competenze sociali e relazionali e le abilità professionali dell'individuo coinvolto in attività agricole (Borgi *et al.*, 2020).

In questo progetto il questionario è stato riadattato in funzione della condizione di residenzialità dei partecipanti. L'analisi dei dati ha mostrato una tendenza al miglioramento relativamente alle capacità sociali dall'inizio alla fine dell'intervento ($p=0,079$), mentre per quanto riguarda le capacità professionali tale variazione non si osserva. Questo dato potrebbe essere interpretato in funzione della partecipazione alle attività, che è stata discontinua, della gravità e cronicità della patologia degli utenti, nonché dei livelli di motivazione, molto limitati durante i mesi estivi (si veda Figura 4 come esempio dell'andamento nei mesi della partecipazione di tre utenti).

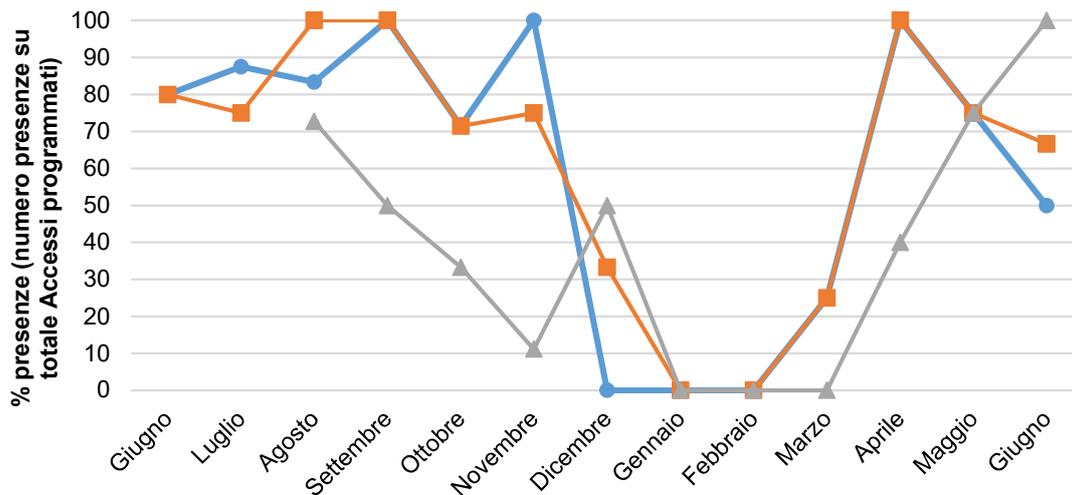


Figura 4. Livelli di partecipazione in attività di AS. Il grafico mostra l'andamento nei livelli di partecipazione di 3 utenti nei 12 mesi del progetto. Ogni punto (mese) esprime la % di presenza dell'utente alle attività (numero di presenze sul totale degli accessi programmati)

Discussione e conclusioni

Lo scopo delle strutture sanitarie residenziali per pazienti psichiatrici è quello di migliorare il funzionamento sociale della persona con disturbo mentale, implementando delle attività riabilitative che possano interagire efficacemente e promuovere l'azione delle terapie farmacologiche.

I dati raccolti, confermando studi precedenti, evidenziano una situazione in cui i pazienti residenziali con diagnosi di schizofrenia, sono fortemente apatici, caratterizzati da ritiro sociale e bassa motivazione. Se apatia e ritiro sociale sono caratteristiche di diverse gravi psicopatologie, e si aggravano in condizioni di residenzialità, l'introduzione di interventi riabilitativi/occupazionali, particolarmente quando questi agiscono sugli aspetti legati all'iniziativa e alla motivazione, possono ridurre sensibilmente tali manifestazioni. In linea con queste considerazioni, i dati raccolti nell'ambito di questo progetto, indicano chiaramente come l'attività agricola possa essere utilmente integrata con le terapie farmacologiche e la psicoterapia a fini riabilitativi nel caso di patologie che comportano grave compromissione cognitiva, quali la schizofrenia e le psicosi.

Un aspetto degno di nota è legato alla potenzialità dei percorsi di AS di migliorare le abilità di memoria nella vita reale (validità ecologica). Più in dettaglio, nei soggetti in cui l'AS è stata associata alla INT, si è evidenziato un miglioramento della memoria prospettica al momento della valutazione finale. La memoria prospettica è alla base della capacità di programmare il futuro, e viene considerata come "la capacità di ricordare di compiere un'azione precedentemente programmata, in un preciso momento temporale o a seguito di uno specifico evento mentre si è impegnati nello svolgimento di un'altra attività" (Groot *et al.*, 2002). Il miglioramento in termini di memoria prospettica osservato nei soggetti che hanno effettuato attività di AS congiuntamente all'INT, è stato misurato in maniera standardizzata tramite RBMT-3. È evidente l'importanza di questa funzione cognitiva nei soggetti schizofrenici, e quanto anche un suo parziale recupero possa migliorare il funzionamento sociale e le possibilità di inclusione lavorativa.

Sebbene l'AS e l'ortoterapia siano pratiche piuttosto diffuse anche in ambito psichiatrico, sia in Italia che in altre nazioni, ad oggi non esiste uno strumento specifico e validato che consenta di evidenziare eventuali miglioramenti nelle aree delle competenze professionali e sociali. Da questo punto di vista, l'Istituto Superiore di Sanità sta sviluppando un questionario ad hoc da utilizzare nell'ambito dell'agricoltura sociale con il fine di valutare le abilità lavorative e le capacità socio-relazionali della persona inserita in pratiche di AS (Strumento Operativo per l'Inserimento socio-lavorativo in Agricoltura-SOIA (si veda il contributo di Borgi *et al.* in questo rapporto). Lo strumento SOIA, sviluppato per la valutazione di attività in ambiti rurali/agricoli potrebbe giovare dalla costruzione di un modulo specifico per le attività svolte in ambiti residenziali, caratterizzati da attività specifiche rispetto a quelle tipicamente svolte in aziende agricole e dalla gravità e cronicità della patologia degli utenti coinvolti.

L'osservazione del comportamento nelle sessioni riabilitative ha evidenziato la necessità di prendere in considerazione gli orientamenti individuali, gli interessi e la "vocazionalità" dei pazienti verso un campo di attività che non può essere imposto poiché considerato terapeutico. In questo progetto la motivazione alla partecipazione è stata alquanto soddisfacente, anche perché successivamente al "lavoro" agricolo, molto spesso i pazienti usufruivano liberamente e in prima persona dei prodotti coltivati, utilizzandoli per il pranzo, spuntini, ecc. con grandissima soddisfazione. Il clima creato e la sensibilità rispetto agli orientamenti individuali ha fatto sì che durante tutta la durata del progetto non si siano mai presentati episodi di aggressività (sia auto che eterodiretta).

Nonostante il progetto sia stato svolto in un ambiente "naturale", questo era comunque parte integrante della struttura residenziale psichiatrica. La difficoltà negli spostamenti, unita a quella della ricerca di terreni gratuitamente disponibili all'attività riabilitativa, ha fatto sì che si optasse per la scelta degli spazi verdi interni. In questo progetto è quindi mancata la dimensione dell'uscire "fuori" dagli abituali luoghi di vita e di cura, e tutta la possibile dimensione "esplorativa" rispetto ad un luogo sconosciuto dove cimentarsi. Questo è stato senz'altro un limite di questa esperienza, solo in parte mitigato dal fatto che comunque gli orti non erano preesistenti, ma sono stati di fatto "creati" dai pazienti con il loro lavoro e quindi costituivano, pur all'interno della struttura, uno spazio "personale", appositamente "individuato" e "costruito" in funzione dell'attività agricola.

Questa esperienza conferma l'importanza di costruire approcci riabilitativi misti che sfruttino le potenzialità degli ambienti naturali. Inoltre, indicano che l'orticoltura e la terapia neurocognitiva integrata (specie se associate) hanno effetti benefici sulle capacità cognitive dei pazienti psicotici. Infine, si sottolinea la necessità per il futuro di utilizzare degli strumenti di valutazione standardizzati sviluppati anche per l'agricoltura sociale, che consentano di valutare l'efficacia degli interventi riabilitativi impiegati.

Bibliografia

- Annerstedt M, Währborg P. Nature-assisted therapy: systematic review of controls and observation studies. *Scandinavian J Public Health* 2011;39:371-88.
- Borgi M, Caccamo F, Giuliani A, Piergentili A, Sessa S, Reda E, Alleva E, Cirulli F, Miraglia F. Validation of the Italian version of the Apathy Evaluation Scale in institutionalized geriatric patients. *Ann Ist Super Sanità* 2016; 52:249-55.
- Borgi M, Collacchi B, Correale C, Marcolin M, Tomasin P, Grizzo A, Orlich R, Cirulli F. Social farming as an innovative approach to promote mental health, social inclusion and community engagement. *Ann Ist Super Sanità* 2020;56(2):206-14.
- Burton CZ, Harvey PD, Patterson TL, Twamley EW. Neurocognitive insight and objective cognitive functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2016 Mar 171 (1-3):131-6.

- Cerino S, Murolo R, Bersani G. Integrated Neurocognitive Therapy in chronic schizophrenic inpatients: preliminary data and considerations, *Rivista di psichiatria* 2020; 55(1):31-6.
- Chan H Y, Chun-Man Ho R, Mahendran R, Siang Ng K, Wai-San Tam W, Rawtaer I, Tan C H, Larbi A, Feng L, Sia A, Kian-Wee Ng M, Gan G L, Kua E H. Effects of horticultural therapy on elderly' health: protocol of a randomized controlled trial. *BMC Geriatric* 2017;17:192.
- Cirulli F, Berry A, Borgi M, Francia N, Alleva E (Ed.). *L'agricoltura sociale come opportunità di sviluppo rurale sostenibile: prospettive di applicazione nel campo della salute mentale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2011a. (Rapporti ISTISAN 11/29).
- Cirulli F, Borgi M, Berry A, Francia N, Alleva E. Animal-Assisted-Interventions as innovative tools for mental health. *Ann Ist Super Sanità*, 2011b; 47(4): 341-8.
- Green MF, Kern RS, Braff DL, Mintz J. Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? *Schizophrenia Bulletin* 2000; 26:119-36.
- Groot YCT, Wilson BA, Evans J, Watson P. Prospective memory functioning in people with and without brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society* 2002;8:645-54.
- Heaton RK, Gladsjo JA, Palmer BW, Kuck J, Marcotte TD, Jeste DV. Stability and course of neuropsychological deficits in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry* 2001;58:24-32.
- Kamioka H, Tsutani K, Yamada M, Park H, Okuizumi H, Honda T, Okada S, Park SJ, Kitayuguchi J, Abe T, Handa S, Mutoh Y. Effectiveness of horticultural therapy: a systematic review of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Medicine* 2014;22(5):930-43.
- Lu S, Zhao Y, Liu J, Xu F, Wang Z. Effectiveness of horticultural therapy in people with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(3):964.
- Makizako H, Tsutsumimoto K, Doi T, Hotta R, Nakakubo S, Liu-Ambrose T, Shimada H. Effects of exercise and horticultural intervention on the brain and mental health in older adults with depressive symptoms and memory problems: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2015; 16:499.
- Matsuo E, Miyajima I. Up-to-date Trend of Horticultural Therapy in Japan - An attempt to redefine horticulture in horticultural therapy and place horticultural therapy in relation to other therapies, *Journal of People Plants Environment* 1998;1(1):22-33.
- Mc Grath. Variations in the incidence of schizophrenia: data versus dogma. *Schizophrenia Bulletin* 2006;32(1):195-7.
- McDaniel M A, Guynn M J, Einstein G O, Breneiser J. Cue-focused and reflexive-associative processes in prospective memory retrieval. *J. Experimental Psychoogy Learning Memory Cognition* 2004;30:605-14.
- National Institute for Health and Care Excellence. *Service User Experience in Adult Mental Health Services (Quality Standard 14)*. London: NICE; 2011. Disponibile all'indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs14>; ultima consultazione 21/12/21.
- National Institute for Health and Care Excellence. *Patient Experience in Adult NHS Services (Quality Standard 15)*. London: NICE; 2012. Disponibile all'indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs15>; ultima consultazione 21/12/21.
- Roder V, Muller D (a cura di Vita A, Comazzi M). *INT- terapia neurocognitiva integrata nel trattamento della schizofrenia*. Milano: Springer; 2015.
- Sempik J, Hine R, Wilcox D (Ed.). *Green care: a conceptual framework; a report of the working group on the health benefits of green care*. Loughborough (UK): Loughborough University; 2010.
- Tost H, Champagne AF, Meyer-Lindeberg A. Environmental influences in the brain, human welfare and mental health. *Nature Neuroscience* 2015;18(10):4121-31.
- Zhu S, Wan H, Lu Z, Wu H, Zhang Q, Qian X, Ye C. Treatment effect of antipsychotics in combination with horticultural therapy on patients with schizophrenia: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Shanghai Archives of Psychiatry* 2016; 28(4):195-203