

Terapia Forestale: da pratica di benessere a risorsa per la sanità



Tania Re

Antropologa e Psicoterapeuta; Cattedra UNESCO Università di Genova



Francesco Meneguzzo

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la BioEconomia



Federica Zabini

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la BioEconomia

PREMESSA ALL'ARTICOLO

Abbiamo deciso di inserire questo articolo in questo numero della rivista *EcampuSanità*, dove si parla di umanizzazione, perché non vi è niente che ci rende più "umani" dell'immergersi nella natura, nel respirare un mondo antico, non tecnologico, dove l'uomo riacquista la sua dimensione vera e "tranquillizza" la sua anima nella serenità di sentirsi parte di un tutto. Rigore scientifico e riappropriazione di un rapporto vero con la natura si fondono per "curare meglio". Non c'è magia ma consapevolezza di un aiuto vero.

dott.ssa Renata Vaiani Direttore della rivista

Abstract

La Terapia Forestale è passata, nel giro di un decennio, da pratica di benessere, anche denominata "forest bathing", a intervento preventivo e complementare con evidenze cliniche psicologiche e fisiologiche. In Italia, criteri di validazione dei siti e protocolli omogenei consentono oggi la progettazione di percorsi scalabili in ambito sanitario. Studi multicentrici 2021–2025 mostrano che la conduzione da parte di psicologi o psicoterapeuti migliora gli esiti rispetto alle immersioni auto-guidate, con benefi-

ci anche economici misurabili in Quality-Adjusted Life Years (QALY). In parallelo, coorti pediatriche con asma e anziani con comorbidità (BPCO, scompenso cardiaco, esiti di ictus e rischio di declino cognitivo) segnalano vantaggi replicabili. Questo articolo propone uno schema operativo per l'integrazione della Terapia Forestale nei protocolli sanitari, criteri di equità e un'agenda di ricerca per rafforzare basi, indicazioni e valutazioni economiche.

Keywords: Terapia forestale; Sanità pubblica; Ansia; STAI-S; POMS; Monoterpeni; BPCO; Scompenso cardiaco; Ictus; Declino cognitivo; Asma pediatrica; QALY.

Una transizione in corso

Per lungo tempo la Terapia Forestale è stata percepita come un'attività salutistica, piacevole ma ancillare. La letteratura più recente l'ha progressivamente spostata su un terreno clinico-organizzativo: protocolli ripetibili, indicatori standard (per esempio, questionari psicometrici validati come STAI e POMS) e ipotesi meccanicistiche plausibili (ruolo dei monoterpeni, modulazioni vagali, omeostasi emotiva e attenzione guidata) hanno reso possibile l'avvicinamento ai linguaggi sanitari. In questa cornice si colloca il progetto italiano 2021–2025, condotto congiuntamente dal Consiglio Nazionale delle Ricerche

(CNR) e dal Club Alpino Italiano (CAI), con il supporto scientifico del Centro di Eccellenza in Fitoterapia (CERFIT) della AOU Careggi a Firenze che, tra l'altro, ha confrontato immersioni auto-guidate (SG) e condotte da psicologi/psicoterapeuti (TG) sullo stesso percorso, nello stesso giorno e con le stesse istruzioni: gli esiti favorevoli a TG, rispetto alla media dei risultati alla variabilità individuale, suggeriscono un effetto specifico della guida sulla regolazione emotiva e sulla "frizione cognitiva" dell'esperienza [1]. Questo rende la conduzione clinica, oltre che indispensabile per un intervento di carattere sanitario, anche specificamente vantaggiosa in termini di obiettivi di salute e di ritorno economico.

Come funziona, cosa fa, e per chi

Secondo il metodo sviluppato da CNR e CAI, gli interventi di Terapia Forestale consistono di brevi e lente passeggiate in ambienti forestali, intervallati da soste di 15 minuti ciascuna dedicate alla focalizzazione sui sensi (tatto, vista, udito, olfatto) e una sosta finale di 20 minuti in cui il partecipante sceglie liberamente di focalizzarsi su uno o più sensi. Il metodo, intenzio-

nalmente essenziale e interoperabile da diversi professionisti clinici anche ai fini della sperimentazione, è illustrato in Figura 1.

Gli esiti psicologici più robusti degli interventi di Terapia Forestale riguardano l'ansia di stato (STAI-S), il tono dell'umore (POMS-TMD) e l'autostima (POMS-esteem); sul piano fisiologico emergono riduzioni significative dei marker di stress e segnali di sostegno parasimpatico; in ambito immunitario, miglioramenti della funzione delle cellule Natural Killer (NK) sono stati associati all'esposizione a composti organici volatili biogenici (BVOC) emessi dalle piante nell'atmosfera forestale (es. -pinene) [2,3]. La qualità del sito è decisiva: paesaggio acusticamente protetto, eterogeneità visiva "rilassante", microclima tollerabile, specie con emissioni di BVOC utili senza aggravare l'inquinamento urbano, in particolare da ozono, infrastrutture minime ma adeguate [4].

I benefici degli interventi di Terapia Forestale riguardano la generalità della popolazione, specifici segmenti della popolazione e coorti di pazienti. La Tabella 1 riproduce la dimensione e la significatività degli effetti per varie sindromi e, qualitativamente, la numerosità dei relativi studi.

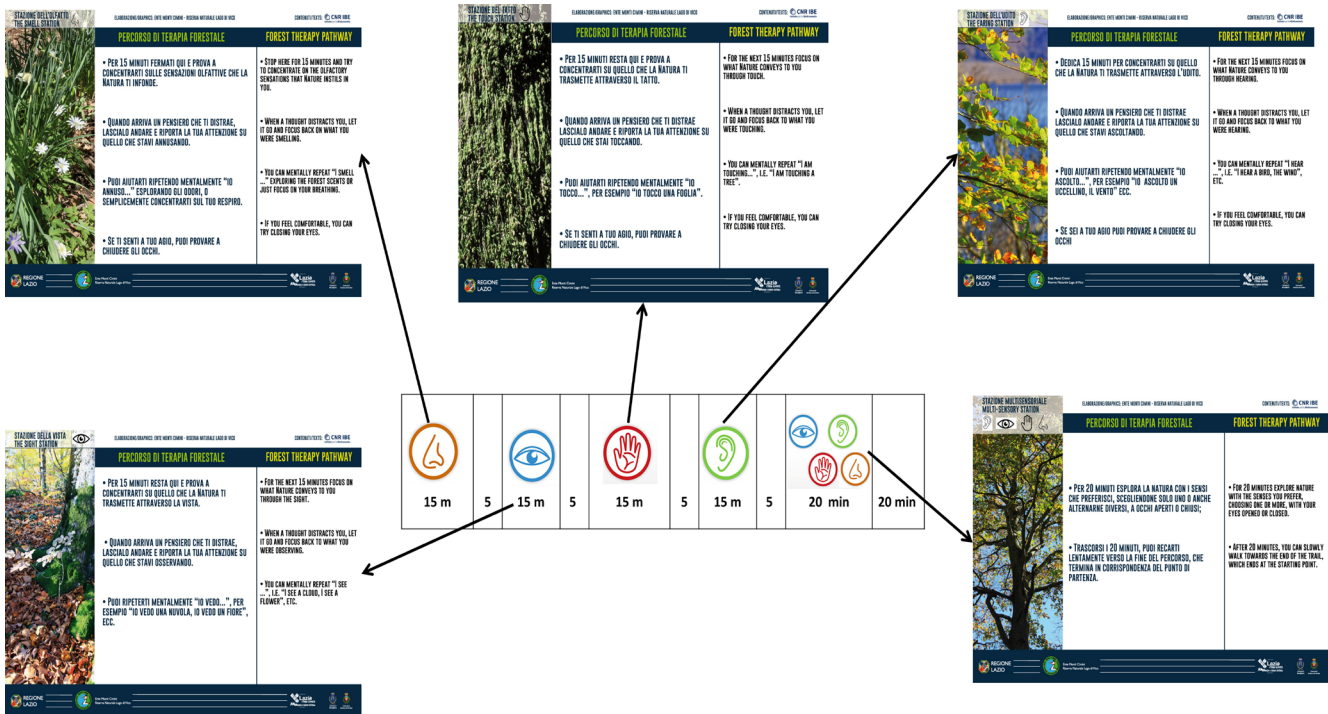


Figura 1. Struttura del metodo di conduzione degli interventi di Terapia Forestale sviluppato da CNR e CAI, con esempi di pannelli con le istruzioni lette dai partecipanti (sessioni SG) o comunicate verbalmente dal terapeuta (sessioni TG), in lingua italiana e inglese. Grafica dei pannelli: A. Sasso, Ente Monti Cimini – Riserva Naturale Regionale Lago di Vico, riprodotta per gentile concessione dell'autore.

Tabella 1. Sindromi, coorti interessate dalla maggiore prevalenza, dimensioni e significatività degli effetti degli interventi di Terapia Forestale, numero di studi rilevanti.

| Sindrome | Coorte | Effetto: Dimensione Significatività | No. di Studi |
|---|-----------------------|--|--------------|
| Ansia Depressione Stress Sonno | Chiunque Pazienti | Grande $p < 0.01$ | Molti |
| Ipercortisolismo | Chiunque | Grande $p < 0.05$ | Molti |
| Ipertensione Scompenso cardiaco cronico Infiammazione | Mezza età Anziani | Grande, cumulativo $p < 0.05$ | Sufficienti |
| Declino cognitivo Depressione | Anziani | Medio-grande $p < 0.02$ | Sufficienti |
| Ictus ischemico acuto (recupero funzionale) | Mezza età Anziani | Medio-grande $p < 0.05$ | Pochi |
| Broncopneumopatia cronica ostruttiva | Anziani | Medio-grande $p < 0.05$ | Pochi |
| Psoriasi Artrite psoriasica Dermatite atopica | Bambini Chiunque | Medio-grande $p < 0.02$ | Pochi |
| Dolore cronico (Fibromialgia) | Donne | Grande, cumulativo $p < 0.001$ (deterioramento funzionale e psicologico) | Pochi |
| Asma | Bambini Adolescenti | Grande da $p < 0.01$ a $p < 0.04$ | Pochi |

In particolare, per le sindromi prevalenti nella popolazione anziana sono emersi i seguenti effetti degli interventi di Terapia Forestale:

- Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). In un RCT su anziani con BPCO, la permanenza in foresta ha ridotto citochine pro-infiammatorie e ormoni da stress, migliorando anche i punteggi POMS, rispetto a un controllo urbano negativo [5]. Studi più recenti riportano miglioramenti di SpO_2 e marker infiammatori dopo esperienze di forest bathing.
- Scompenso Cardiaco Congestizio (CHF). In pazienti anziani con CHF, soggiorni ripetuti (doppio ciclo) hanno associato riduzioni di BNP e attenuazione dello stato infiammatorio/ossidativo [5,6].
- Ictus. In un RCT su esiti di ictus cronico, la terapia forestale ha ridotto depressione e ansia (BDI, HAM-D, STAI) e aumentato la capacità antiossidante rispetto al controllo urbano [7].
- Declino cognitivo. In anziani >70 anni con preoccupazione per declino cognitivo, un programma standardizzato di 20 settimane con visite multiple in foresta ha mostrato miglioramenti cognitivi e maggiore stabilità emotiva rispetto alla versione indoor [8].

Rispetto a bambini e adolescenti, l'evidenza più solida riguarda l'asma: in una coorte adolescenziale esposta all'atmosfera forestale presso il Centro di Misurina nell'estate del 2022 si è osservata un'associazione tra concentrazioni ambientali di monoterpeni e miglioramento ai test di funzionalità polmonare durante il soggiorno [9]. Il primo Campus "Respiriamo la Montagna Insieme", organizzato dall'Associazione Respiriamo Insieme APS, (loc. Doganaccia, Appennino toscano, 13–27 luglio 2025) ha sperimentato un modello clinico-educativo in alta quota per pazienti pediatrici con asma, con presa in carico multidisciplinare e focus su autonomia e inclusione familiare [10]. Rispetto alla classe di sindromi ADHD, una mini-review italiana suggerisce potenzialità delle esposizioni alla natura, sulla scorta della Attention Restoration Theory, ma evidenzia la necessità di studi clinici controllati: la Terapia Forestale è promettente ma il bisogno di ricerca è urgente [11].

Meccanismi plausibili: perché funziona

Sulla base delle evidenze disponibili, la Terapia Forestale agisce attraverso molteplici vie. Dal lato neuro-autono-

mico, l'immersione rallenta il respiro, riduce la frequenza cardiaca, e favorisce un riequilibrio simpato-vagale che si riflette su emozioni e decisioni. Dal lato percettivo-cognitivo, la cornice naturale riduce il "carico attentivo" richiesto dall'ambiente urbano e favorisce processi di "soft fascination" descritti dall'Attention Restoration Theory, con un recupero dell'attenzione diretta. Sul piano chimico-ambientale, i BVOC e in particolare monoterpeni emessi da conifere e latifoglie in condizioni microclimatiche favorevoli, contribuiscono – anche grazie alla concomitante riduzione dell'ormone cortisolo – a un'atmosfera ricca di segnali olfattivi che, in studi sperimentali, sono stati collegati alla modulazione dell'umore, alla funzione NK in ambito immunitario e, in setting specifici, alla funzionalità respiratoria [2,3,9]. Su infiammazione e stress ossidativo gli studi in anziani cronici (BPCO, CHF) mostrano coerenza di segno [5,6].

Verso la sanità

Per favorire la transizione della Terapia Forestale verso l'inclusione nei protocolli sanitari, servono standard: selezione e validazione dei siti (criteri eco-forestali, sicurezza, logistica) [4], profili professionali (psicologi/psicoterapeuti con formazione specifica e affiancamento di guide ambientali), protocolli di valutazione (STAI-S, POMS, misure fisiologiche non invasive) e economia dell'intervento. Le stime basate sul metodo Quality-Adjusted Life Years (QALY), ampiamente ac-

cettato in ambito sanitario [12], derivate in uno studio su quasi 300 partecipanti suddivisi in sessioni TG e SG e proiettato su programmi annuali consistenti in 25 sessioni/anno, mostravano un rapporto valore/costo favorevole per programmi TG rispetto a SG, con ordini di grandezza compatibili con soglie europee di costo-efficacia e differenze che superano nettamente i costi della conduzione professionale [1]. In particolare, il livello mediano di monetizzazione annuale per persona per le sessioni TG era di 4.076 € alla soglia inferiore di 20.000 €/QALY e di 10.189 € alla soglia superiore di 50.000 €/QALY, ambedue molto superiori rispetto al costo annuale stimato per persona di 500 € (costo della conduzione professionale), mentre i livelli corrispondenti per le sessioni SG erano rispettivamente di 2.462 € e 6.154 €.

Le stime prodotte possono concorrere a rispondere alla domanda chiave: quanto "rende" la Terapia Forestale? Sul lato dell'impatto sul budget, il costo unitario per ciclo è competitivo rispetto ad altre terapie non farmacologiche, utilizzando sia personale già strutturato che professionisti clinici indipendenti e possibilmente condividendo siti tra più servizi, col risultato della riduzione degli accessi specialistici ridondanti.

In Figura 2 è rappresentato un quadro riassuntivo del confronto tra metodo di conduzione TG e SG con esempio di effetti a breve termine sui sintomi di ansia (STAI-S).

Immersione Forestale Guidata da Terapeuta vs Auto-condotta

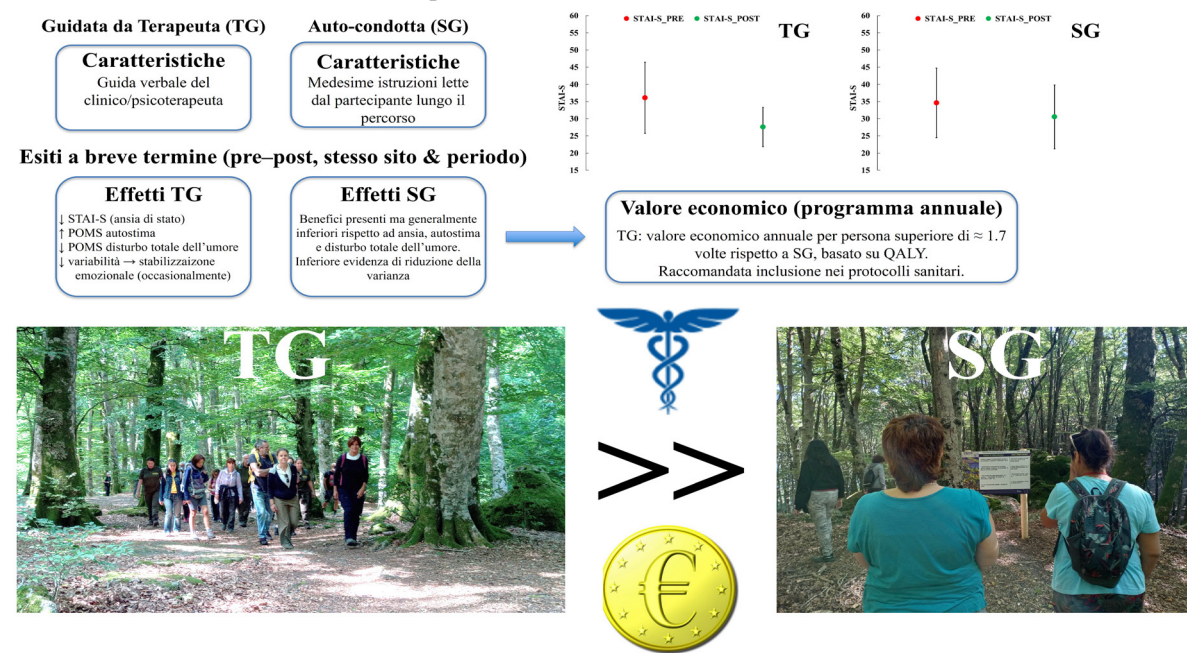


Figura 2. Quadro riassuntivo del confronto tra metodo di conduzione TG e SG con esempio di effetti a breve termine sui sintomi di ansia (STAI-S). Adattato da [1].

Terapia Forestale e Fibromialgia: l'iniziativa sanitaria in Toscana

Con Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 151 del 17.02.2025, la Terapia Forestale è stata inclusa per la prima volta nel programma triennale 2025-2027 delle Medicine Complementari, attraverso il finanziamento del "Progetto di Terapia Forestale come Strumento ad Ampio Spettro per i Pazienti Affetti da Fibromialgia" (For.Care), sotto la responsabilità scientifica e clinica del Dott. Ubaldo Riccucci della ASL Toscana Nord Ovest e Ospedale di Cecina (LI), in collaborazione con l'Istituto per la BioEconomia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IBE).

La fibromialgia è una sindrome che interessa circa il 2% della popolazione generale, più diffusa nel genere femminile ma non estranea al genere maschile. L'affezione da fibromialgia esercita un forte impatto sulle attività quotidiane, manifestandosi con dolore diffuso cronico a livello muscolo-scheletrico, accentuata sensibilità al dolore (allodinia e iperalgesia), in assenza di patologie strutturali diagnosticate a carico di muscoli, tendini, legamenti e giunture. Si accompagna spesso a fatica, disordini del sonno, parestesia, rigidità articolare, mal di testa, problemi cognitivi, sintomi di depressione e ansia. La eziopatogenesi della malattia rimane scarsamente compresa, ma sembra essere coinvolta la sensibilizzazione del sistema nervoso centrale che comporta uno squilibrio tra vie inibitorie e facilitatrici discendenti del dolore, sia nello sviluppo che nella cronicizzazione del dolore. In considerazione della natura multidimensionale della malattia, e degli elevati costi sanitari diretti e indiretti, che rappresentano un carico importante sui sistemi sanitari dei Paesi sviluppati, è spesso raccomandato un approccio multicomponente, che combina interventi farmacologici e non farmacologici. L'ampio spettro dei provati effetti benefici della Terapia Forestale, in particolare su varie patologie auto-immuni e infiammatorie quali psoriasi, artrite psoriasica e dermatite atopica, oltre che su tutto lo spettro della sintomatologia psicologica, rappresentano il razionale fondamentale del progetto, ulteriormente avvalorato dalle esperienze condotte in Spagna [13–15], e dai meccanismi che supportano la funzione analgesica dell'esposizione agli ambienti naturali [16].

Siti e standard italiani: validazione, standardizzazione e accesso

Il progetto CNR-CAI avviato nel 2019 e successivamente esteso, attraverso un Accordo di collaborazione alla ricerca, ad altre importanti Istituzioni nazionali

di carattere sanitario (Istituto Superiore di Sanità), agro-forestale (CREA – Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali) e universitario (Università La Sapienza di Roma, Università di Firenze, Padova e Parma), consultabile al sito <https://www.reterurale.it/terapiaforestale>, ha consentito di qualificare per la pratica della Terapia Forestale oltre 50 siti in tutta Italia, coinvolgendo nella sperimentazione quasi 3.000 partecipanti volontari. Oltre a numerosi siti e percorsi forestali montani attestati presso rifugi del CAI, sono stati individuati e qualificati siti generalmente più accessibili, tra i quali gli affascinanti parchi termali di Fiuggi (FR) e di Comano (TN), aree protette di elevato pregio nei territori dei Parchi Regionali del Partenio in Campania e dell'Etna in Sicilia, dell'Ente Monti Cimini – Riserva Naturale Lago di Vico (VT), dei Parchi Nazionali dell'Appennino Tosco-Emiliano, delle Foreste Casentinesi in Toscana e della Sila, altri siti accessibili sull'Appennino Toscano e in Calabria, le pinete costiere storiche di Porto Corsini (RA) e "Tomboli" di Cecina (LI), e parchi urbani e periurbani di pregio quale per esempio il Parco del Mincio presso Mantova.

Tutti questi siti, aventi caratteristiche conformi ai requisiti definiti dal CREA-MASAF [4], consentono un accesso sufficientemente omogeneo in molte Regioni d'Italia e sono tali da permettere ai servizi sanitari di integrare attività in esterno senza rinunciare a standard di qualità e sicurezza. La standardizzazione richiesta per l'inclusione della Terapia Forestale nei protocolli sanitari e la necessità di incontrare i bisogni dei pazienti fragili, dipende anche dalla formazione dei conduttori, identificati in psicologi e soprattutto psicoterapeuti, che si presenta ormai con particolare urgenza, e dalla disponibilità di ampie finestre stagionali, da cui l'esigenza di procedere alla qualificazione di ulteriori siti e percorsi in ambienti caratterizzati da clima relativamente mite anche in inverno, quali pianure, colline, zone costiere e parchi periurbani di particolare pregio.

Per garantire equità di accesso, i percorsi devono essere scelti in funzione della mobilità dei pazienti (dislivelli limitati e pendenze contenute, pavimentazione compatta, assenza di elementi di rischio), con opzioni periurbane per chi non può raggiungere boschi remoti. La sicurezza richiede un briefing iniziale, la gestione dei rischi ambientali (meteorologici, calore, freddo), protocolli per punture di insetti (esclusione di aree soggette a pascolo) e sincope vasovagale, e raccomandazioni su farmaci e idratazione. Nonostante l'enfasi sui BVOC, in caso di allergie stagionali severe non compensate, è opportuno ripianificare le sessioni o scegliere periodi/specie meno allergizzanti. Per i bambini e gli anziani, è

cruciale calibrare durata e intensità, garantire servizi igienici e spazi di sosta adeguati.

FAQ per i clinici

- **È sicura? Rischio intrinseco basso:** la selezione del sito e l'accompagnamento riducono il rischio di incidenti ambientali; attenzione a pazienti fragili con instabilità clinica.
- **Quanto dura l'effetto?** Studi con follow-up indicano persistenze di almeno una settimana a seguito di un intervento di 2-3 ore; la ripetizione dei cicli stabilizza l'effetto.
- **Serve la guida clinica?** Nei dati 2021-2025, TG supera significativamente SG su media e variabilità degli esiti, con un bilancio economico netto significativamente positivo.
- **Controindicazioni?** Eventi acuti, rischio vasovagale non gestito, allergie stagionali severe non compensate, paura dell'ambiente naturale.
- **Interazioni con terapia farmacologica?** Complementare: non sostituisce farmaci né psicoterapia, ma può ridurne il carico in piani integrati.
- **Indicatori economici?** Le stime basate su QALY indicano un bilancio economico netto per persona, conseguente a programmi annuali di sessioni guidate da psicoterapeuti, compreso tra 3.500 € e 9.500 €, attribuito alla riduzione del consumo di farmaci e della frequenza di visite mediche e di accesso al pronto soccorso.

Conclusioni

La Terapia forestale è un intervento a basso rischio, con meccanismi plausibili e misurabili, capace di generare valore sanitario e sociale. La guida clinica (psicoterapeuti) è in grado di potenziare gli esiti in termini sia di significatività che di intensità, e di ridurre la dispersione individuale. Con siti validati, protocolli standard e una valutazione economica trasparente, la Terapia Forestale può diventare una risorsa stabile nei programmi di prevenzione e promozione della salute a livello regionale e nazionale.

Sul piano della ricerca e sperimentazione clinica, sono urgenti iniziative che coinvolgano pazienti afferenti a specifiche coorti, con campioni di sufficiente numerosità, una stratificazione per età/genere/vulnerabilità, confronti multi-sito, misure oggettive (per esempio con dispositivi indossabili) e serie storiche sufficienti per confermare la valutazione economica. In pediatria

e in ambito neurocognitivo servono RCT pragmatici, con comparatori indoor e outdoor non forestali. Infine, la natura "aperta" dell'intervento richiede un consenso informato chiaro su obiettivi, limiti e rischi ambientali e deve essere evitata ogni promessa terapeutica non supportata da evidenze. È essenziale una comunicazione inclusiva, sensibile a vulnerabilità psicologiche (ansia anticipatoria, agorafobia) e a barriere culturali. La privacy dei partecipanti deve essere tutelata limitando immagini e geolocalizzazioni, e anonimizzando i dati raccolti per scopi di audit e ricerca.

Bibliografia

1. RIVIECCIO, R.; MENEGUZZO, F.; MARGHERITINI, G.; RE, T.; RICCUCCI, U., Therapist-Guided Versus Self-Guided Forest Immersion : Comparative Efficacy on Short-Term Mental Health and Economic Value Therapist-Guided Versus Self-Guided Forest Immersion : Economic Value. *Preprints (Basel)* 2025, 2025100478, doi:10.20944/preprints202510.0478.v1.
2. DONELLI, D.; MENEGUZZO, F.; ANTONELLI, M.; ARDISSINO, D.; NICCOLI, G.; GRONCHI, G.; BARALDI, R.; NERI, L.; ZABINI, F., Effects of Plant-Emitted Monoterpenes on Anxiety Symptoms: A Propensity-Matched Observational Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health* 2023, 20, 2773, doi:10.3390/ijerph20042773.
3. CHEN, S.; ZHU, H.; JOUNAIDI, Y., Comprehensive Snapshots of Natural Killer Cells Functions, Signaling, Molecular Mechanisms and Clinical Utilization. *Signal Transduct Target Ther* 2024, 9, 302, doi:10.1038/s41392-024-02005-w.
4. RIVIECCIO, R.; ROMANO, R.; ORSINI, S., Forest Therapy in Italy: Proposal of a Standard Procedure for Validation of Suitable Sites. *IForest* 2024, 17, 192-202, doi:10.3832/ifor4543-017.
5. JIA, B.B.; YANG, Z.X.; MAO, G.X.; LYU, Y.D.; WEN, X.L.; XU, W.H.; LYU, X.L.; CAO, Y.B.; WANG, G.F., Health Effect of Forest Bathing Trip on Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Biomedical and Environmental Sciences* 2016, 29, 212-218, doi:10.3967/bes2016.026.
6. MAO, G.; CAO, Y.; WANG, B.; WANG, S.; CHEN, Z.; WANG, J.; XING, W.; REN, X.; LV, X.; DONG, J.; ET AL., The Salutary Influence of Forest Bathing on Elderly Patients with Chronic Heart Failure. *Int J Environ Res Public Health* 2017, 14, 368, doi:10.3390/ijerph14040368.
7. CHUN, M.H.; CHANG, M.C.; LEE, S.J., The Effects of Forest Therapy on Depression and Anxiety in Patients with Chronic Stroke. *International Journal of Neurosci-*

- ence 2017, 127, 199–203, doi:10.3109/00207454.2016.1170015.
8. PARK, J.; WANG, S.-M.; KANG, D.W.; LEE, B.; CHOI, H., Effect of Anti-Aging Standard Forest Healing Program With Multiple Visits to a Forest Facility on Cognition in Older Age Patients. *Dement Neurocogn Disord* 2024, 23, 44, doi:10.12779/dnd.2024.23.1.44.
9. DONELLI, D.; ANTONELLI, M.; BARALDI, R.; CORLI, A.; FINELLI, F.; GARDINI, F.; MARGHERITINI, G.; MENEGUZZO, F.; NERI, L.; LAZZERONI, D.; ET AL., Exposure to Forest Air Monoterpenes with Pulmonary Function Tests in Adolescents with Asthma: A Cohort Study. *Forests* 2023, 14, 2012, doi:10.3390/f14102012.
10. Campus “Respiriamo La Montagna Insieme”: Un Nuovo Modello Di Sviluppo per Le Aree Interne Montane Available online: <https://www.cnr.it/it/nota-stampa/n-13679/campus-respiriamo-la-montagna-insieme-un-nuovo-modello-di-sviluppo-per-le-aree-interne-montane>.
11. DI CARMINE, F.; BERTO, R., Contact with Nature Can Help Adhd Children to Cope with Their Symptoms. The State of the Evidence and Future Directions for Research. *Visions for Sustainability* 2021, 2021, 24–34, doi:10.13135/2384-8677/4883.
12. RUSSO, P.; ZANUZZI, M.; CARLETTO, A.; SAMMARCO, A.; ROMANO, F.; MANCA, A., Role of Economic Evaluations on Pricing of Medicines Reimbursed by the Italian National Health Service. *Pharmacoeconomics* 2023, 41, 107–117, doi:10.1007/s40273-022-01215-w.
13. SERRAT, M.; SANABRIA-MAZO, J.P.; GARCÍA-TROITEIRO, E.; FONTCUBERTA, A.; MATEO-CANEDO, C.; ALMIRALL, M.; FELIU-SOLER, A.; MÉNDEZ-ULRICH, J.L.; SANZ, A.; LUCIANO, J. V., Efficacy of a Multicomponent Intervention for Fibromyalgia Based on Pain Neuroscience Education, Exercise Therapy, Psychological Support, and Nature Exposure (NAT-FM): Study Protocol of a Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2020, 17, 634, doi:10.3390/ijerph17020634.
14. SERRAT, M.; ROYUELA-COLOMER, E.; ALONSO-MARSOL, S.; FERRÉS, S.; NIETO, R.; FELIU-SOLER, A.; MURO, A., The Psychological Benefits of Forest Bathing in Individuals with Fibromyalgia and Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis: A Pilot Study. *Healthcare* 2025, 13, 1654, doi:10.3390/healthcare13141654.
15. SERRAT, M.; ALMIRALL, M.; MUSTÉ, M.; SANABRIA-MAZO, J.P.; FELIU-SOLER, A.; MÉNDEZ-ULRICH, J.L.; LUCIANO, J. V.; SANZ, A., Effectiveness of a Multicomponent Treatment for Fibromyalgia Based on Pain Neuroscience Education, Exercise Therapy, Psychological Support, and Nature Exposure (NAT-FM): A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *J Clin Med* 2020, 9, 3348, doi:10.3390/jcm9103348.
16. STEININGER, M.O.; WHITE, M.P.; LENGERSDORFF, L.; ZHANG, L.; SMALLEY, A.J.; KÜHN, S.; LAMM, C., Nature Exposure Induces Analgesic Effects by Acting on Nociception-Related Neural Processing. *Nature Communications* 2025, 16, 2037, doi:10.1038/s41467-025-56870-2.