

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia



Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

ASST Pavia

ATS Pavia



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

GRAND ROUNDS CLINICI DEL MERCOLEDÌ con il Policlinico San Matteo

Aula Magna "C. Golgi" & WEBINAR

Orticoltura Terapeutica



Dott.ssa Margherita Volpini
*Ortoterapeuta, Esperta di Orti e
Giardini del Benessere, Educatrice*

Evidenze scientifiche su corpo, mente e cervello

Parametro	Metodo di misurazione	Effetto del contatto con la natura
🧠 Attività cerebrale (fMRI, EEG)	Risonanza magnetica, EEG	↓ Stress, ↑ empatia, ↑ onde alfa (rilassamento)
💧 Cortisolo	Test salivare/ematico	↓ Livelli dopo 20–30 minuti in ambiente naturale
❤️ Frequenza cardiaca e pressione	Monitoraggio standard	↓ Valori, segnale di rilassamento autonomico
⚡ Conduttanza cutanea (EDA)	Sensori palmari	↓ Attivazione simpatica, ↓ stato di allerta
📊 HRV (variabilità cardiaca)	ECG o cardiofrequenzimetro	↑ Regolazione emotiva, ↑ resilienza allo stress
🛡️ Cellule NK	Analisi immunologica	↑ Attività immunitaria dopo immersione nella natura
👤 Questionari psicologici	PSS, STAI, POMS	↓ Ansia, ↑ benessere percepito
👁️ Osservazione comportamentale	Video, schede cliniche	↑ Attenzione, ↑ socialità, ↓ comportamenti oppositivi

Numerose ricerche scientifiche dimostrano che il contatto con la natura produce effetti positivi sulla nostra salute:

- Riduce i livelli di stress e ansia, abbassando i livelli di cortisolo, l'ormone dello stress
- Migliora l'umore e la concentrazione
- Allevia la fatica mentale
- Aumenta la resilienza psicologica
- Rafforza le funzioni cognitive
- Migliora le relazioni
- Rinforza il sistema immunitario
- Abbassa la pressione arteriosa

Anche solo 20 minuti al giorno possono fare davvero la differenza.

L'Orticoltura terapeutica è una pratica, con evidenza scientifica, che utilizza attività legate alla relazione con la natura e alla coltivazione, per raggiungere obiettivi terapeutici, riabilitativi e di benessere.

Condotta da un terapeuta formato, sfrutta il potere delle piante e della relazione con esse per favorire, mantenere e potenziare il benessere fisico, psicologico, relazionale ed emotivo, migliorando il benessere generale delle persone di ogni età e condizione. In ambito ospedaliero, si rivela uno strumento prezioso per supportare i pazienti e le loro famiglie ad affrontare lo stress della malattia.

Le attività di relazione con la natura aiutano a : ridurre lo stress biologico, migliorare la regolazione emotiva, stimolare le funzioni cognitive, creative e motorie. Favoriscono l'aderenza alle cure e rafforzano il legame tra pazienti, familiari e équipe sanitaria, restituiscono senso di agency, sollievo e ruolo, contribuendo al benessere globale della persona.

Abbiamo **testimonianze** dei primi giardini terapeutici nel VI a.C. in Mesopotamia, in Egitto i medici prescrivevano passeggiate tra la natura ai pazienti affetti da malattie.

Ippocrate riconosce il potere curativo dell'ambiente naturale.

Nel medioevo la coltivazione veniva usata come pratica di benessere e cura. Nel 1819, negli Stati Uniti il Dottor Benjamin Rush , Professore dell'Istituto di Medicina e Pratica Clinica dall'Università della Pennsylvania , pubblicò le sue ricerche sui quei pazienti che stando in giardino avevano dimostrato tassi migliori di recupero dalla malattia mentale.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale l'ortoterapia viene impiegata nella riabilitazione dei veterani.

Nel 1973: nasce L'American Horticultural Therapy Association. Dal XXI Secolo aumentano sempre di più gli studi clinici sugli effetti neurobiologici, psicologici e sociali con l'integrazione in protocolli sanitari: riabilitazione, psichiatria, oncologia pediatria.

Nel 2024 la Regione Lombardia riconosce l'orticoltura terapeutica come terapia complementare utile ai fini riabilitativi e terapeutici. Legge Regionale n. 8 del 29 aprile 2024

Khoo Teck Puat Hospital, Singapore

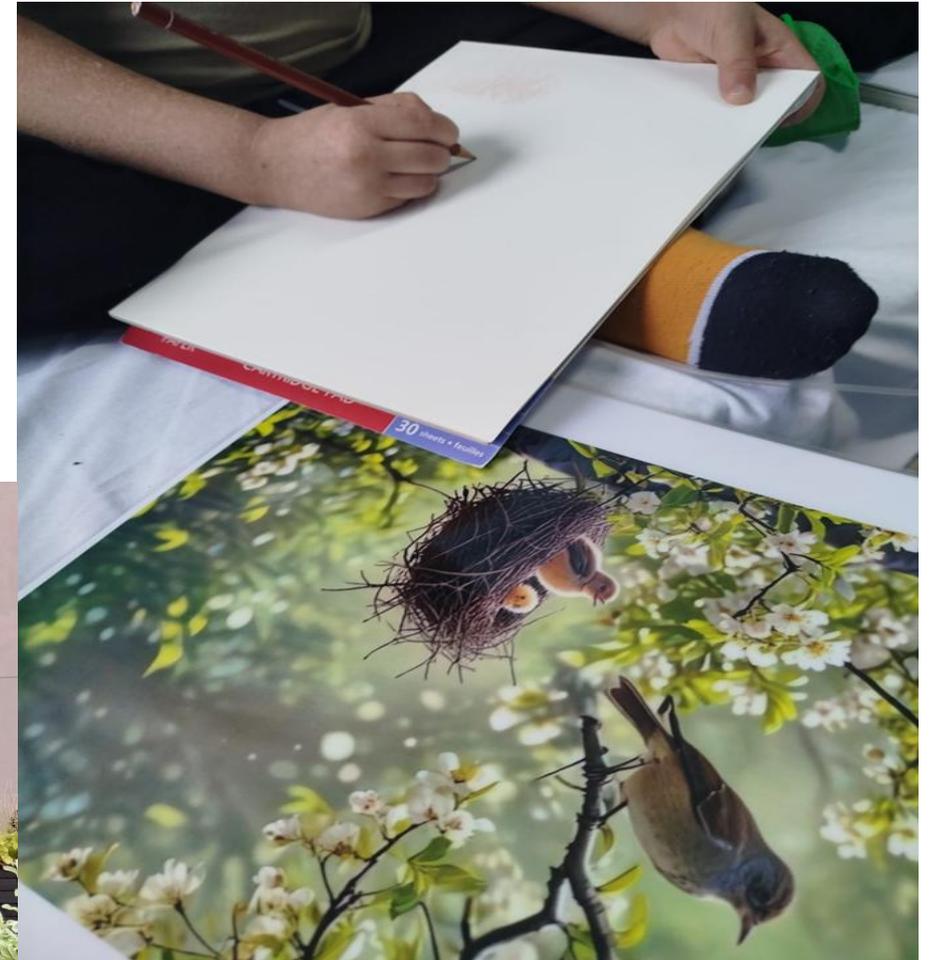


La Teoria della Riduzione dello Stress (Stress Reduction Theory, SRT), sviluppata da Roger Ulrich nel 1983. Pioniere della psicologia ambientale e dell'architettura salutogenica
La Natura promuove il benessere psicofisico, attivando risposte a livello emozionale, cognitivo e fisiologico, fino alla riduzione del battito cardiaco, della pressione sanguigna, della tensione muscolare e della conduttività della pelle, consentendo il recupero da situazioni di stress psicofisiologico. Uno dei suoi esperimenti più noti ha coinvolto pazienti ospedalizzati: coloro che avevano accesso a vedute naturali, come alberi o giardini, mostravano tempi di recupero più rapidi, minore necessità di farmaci antidolorifici e un umore migliore rispetto a quelli che vedevano solo muri o edifici.

Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421.
<https://doi.org/10.1126/science.6143402>



Evidenze scientifiche che supportano l'efficacia delle terapie complementari basate sulla natura





La teoria della rigenerazione dell'attenzione, nota come Attention Restoration Theory (ART), proposta da Rachel e Stephen Kaplan nel 1989, sostiene che il tempo trascorso in natura, o la semplice osservazione di elementi naturali, permetta di recuperare e rigenerare **l'attenzione volontaria**. Quel tipo di attenzione che utilizziamo per lavorare, studiare, guardare cellulari, monitor, guidare... e richiede al nostro cervello molta energia. Questa satura, affatica, stressa la mente e tende ad esaurirsi.

Ma può essere rigenerata attraverso **l'attenzione involontaria (fascination)** che si attiva nel contesto naturale o guardando immagini che lo rappresentano.

Si manifesta nel soggetto senza alcuno sforzo, come se si stesse meditando, e consente ai circuiti cerebrali deputati alle funzioni attentive di riposare, ricaricarsi, migliorando così la capacità di concentrazione e il senso di efficacia.

Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press. I Kaplan sono professori di psicologia presso l'Università del Michigan, specializzati in psicologia ambientale.





I frattali sono strutture geometriche che si ripetono su scala diversa, e sono onnipresenti in natura: li troviamo nelle foglie, nei rami degli alberi, nei fiocchi di neve, nelle conchiglie e persino nei sistemi vascolari

I Frattali Naturali rilassano il Cervello

1. Riconoscimento automatico. Il nostro cervello rileva i frattali in meno di 50 millisecondi. Questa rapidità è dovuta all'evoluzione: siamo biologicamente predisposti a riconoscere i pattern naturali
2. Attivano risposte positive. L'osservazione di frattali attiva una cascata di risposte neurologiche che riducono lo stress. Si registra una diminuzione dell'attività dell'amigdala, l'area cerebrale legata alla paura e all'ansia
3. Estetica e armonia. I frattali trasmettono ordine e bellezza, prevedibilità generando una sensazione di calma e appartenenza. La loro auto-similarità (ripetizione armonica) è percepita come familiare e rassicurante



Taylor, R. P., Spehar, B., Wise, J. A., Clifford, C. W. G., Newell, B. R., Hagerhall, C. M., ... & Martin, T. P. (2005). Perceptual and physiological responses to the visual complexity of fractals. *International Journal of Design & Nature*, 1(2), 1–10.



Teoria della Biofilia

Il termine “biofilia” letteralmente significa “amore per la vita”. Tale termine fu coniato per la prima volta da Erich Fromm nel 1973 per descrivere la tendenza psicologica ad essere attratti da tutto ciò che è vivo e vitale. Nel 1984, E.O. Wilson ha proposto una nuova definizione, secondo cui:

La biofilia «è l'innata tendenza a concentrare la nostra attenzione sulle forme di vita e su tutto ciò che le ricorda e, in alcune circostanze, ad affiliarvisi emotivamente.

Secondo Wilson “noi siamo geneticamente predisposti al contatto con la natura, durante milioni di anni di evoluzione nell'ambiente naturale abbiamo sviluppato un profondo e congenito bisogno emotivo di essere in stretto contatto con il resto degli esseri viventi»

Secondo Wilson la soddisfazione di questo desiderio vitale ha la stessa importanza della necessità di stabilire relazioni con altre

persone. Wilson, E. O. (1984). Biophilia. Harvard University Press. W. è stato un eminente biologo, naturalista e scienziato statunitense, noto per la sua fondazione della sociobiologia, la sua teoria sulla biogeografia insulare, e il suo attivismo per la conservazione della biodiversità.



GRAND ROUNDS CLINICI DEL MERCOLEDÌ



La figura dell'ortoterapeuta ha il ruolo di avvicinare e incoraggiare l'interazione e la connessione con la natura, promuovendo benessere e sviluppo della biofilia. Utilizza il contatto con la natura per stimolare sensi, emozioni e relazioni.

Valutazione e personalizzazione. L'ortoterapeuta collabora con l'equipe medica e psicologica per conoscere ogni paziente, comprenderne il vissuto clinico ed emotivo, e progettare attività su misura. Pianifica, adatta e valuta una serie di materiali e attività diversificate — dalla cura delle piante alla visione di immagini naturali, dall'osservazione di terrarium alla realizzazione di piccoli giardini, ascolto di suoni della natura, composizioni — in base allo stato psicofisico e agli interessi di ciascun paziente.

Sostegno relazionale ed educativo. L'ortoterapia diventa spazio di normalità e gioco, dove il bambino può esprimersi, sentirsi competente e costruire legami. L'ortoterapeuta favorisce l'inclusione, il dialogo e la fiducia, anche con le famiglie

Promozione del benessere globale. L'obiettivo non è solo riabilitativo, ma anche esistenziale: restituire al paziente uno spazio di bellezza, cura e speranza, anche nei momenti più difficili del percorso ospedaliero.

Attraverso questa relazione viva con il mondo naturale, i bambini e gli adolescenti vengono accompagnati a riconoscere e interiorizzare strategie di equilibrio, adattamento e resilienza del mondo vegetale, da applicare nella quotidianità.



L'orticoltura terapeutica in Ospedale



La connessione con la natura rappresenta un elemento fondamentale per il benessere emotivo, cognitivo e relazionale. Il contatto – diretto o mediato – con il mondo naturale stimola il senso di meraviglia, attiva la curiosità, favorisce la concentrazione e offre uno spazio mentale alternativo rispetto alla malattia. I pazienti hanno una profonda necessità di normalità, di sentirsi impegnati e apprendere strategie di adattamento e coping efficaci per far fronte alla malattia e al dolore. Necessitano di uno spazio ricco di sensazioni, pieno di connessione con il mondo naturale che riempia il vuoto e l'apatia dati dall'incertezza.

In particolare, hanno bisogno di un'**attività che si concentri su tutto ciò che c'è di sano**, distogliendo la mente dalla propria condizione e aiutandoli a ritrovare le loro risorse più profonde e a farvi leva.

Effetti positivi: in primis il cambiamento di ruolo da paziente oggetto di cure mediche a caregiver di un altro essere vivente (anche in modo simbolico) contrasto allo stress e alla depressione, con la possibile riduzione di psicofarmaci, stimolazione della motricità, aumento della capacità di apprendimento, aumento dell'autostima e della socializzazione, aumento della creatività e dell'immaginazione.





Le piantine messe a dimora e curate dai pazienti



Piccolo raccolto da portare a casa

Giardino realizzato dall'Associazione «per Arianna Cooke»



Giardino Realizzato dalle bambine e bambini del Day Hospital

L'attività svolta nel giardino terapeutico rappresenta un'esperienza profondamente significativa per i pazienti. Piantare, prendersi cura delle piante, osservare il risultato delle proprie azioni e condividere momenti di bellezza generata insieme, non sono semplici gesti: diventano strumenti di cura emotiva e relazionale. Questo spazio consente ai bambini e ragazzi di assumere il ruolo di chi si prende cura, colmando il vuoto dell'attesa con gesti concreti e simbolici. Il giardino terapeutico non è solo uno spazio dedicato ai pazienti, ma si configura come un luogo di accoglienza anche per i medici e i familiari che li accompagnano nel percorso di cura.

Offre ai genitori e ai fratelli uno spazio di calma e serenità dove poter sostare durante le attese, spesso lunghe e cariche di tensione emotiva.

I fratelli e sorelle, che vivono indirettamente l'esperienza della malattia, trovano nel giardino un ambiente rassicurante dove giocare, rilassarsi e ritrovare un equilibrio emotivo.

Il giardino diventa un luogo dove respirare, riflettere, condividere pensieri con altri familiari o semplicemente godere di un momento rigenerante.





L'attività svolta in reparto.

Portare la natura all'interno di un reparto di Oncoematologia pediatrica è complesso per motivi di sicurezza. Per questo, la connessione con il verde avviene attraverso soluzioni alternative e sicure: creazione di terrari, coltivazione di piante in idroponica o in gel, visione di documentari, immagini naturalistiche, visione di materiali naturali in box di plastica e lettura di libri illustrati. Questi strumenti ricostruiscono un legame con l'ambiente naturale senza compromettere le esigenze del reparto. I terrari diventano ecosistemi da osservare e accudire, le piante idroponiche mostrano la magia della crescita anche in condizioni controllate, mentre le immagini e i documentari aprono finestre su paesaggi lontani e meravigliosi. Il contatto con la natura in particolare, è un ponte verso l'esterno, una finestra attraverso cui giocare, inventare, apprendere, esplorare foreste, giardini, oceani e cieli stellati e aumentare il senso di connessione con la natura e il mondo esterno. Non potendo uscire, i pazienti, attraverso immagini, suoni, creazioni di giardini trovano un rifugio sicuro, un modo per mantenere viva la connessione con la vita, coltivare interessi e nuove passioni.

non hai idea del bene che gli hai donato e di quanto i tuoi incontri siano stati fondamentali e magici durante la lunga degenza ...



Risultati e benefici osservati

incontrarlo. Non lo ringrazierò mai abbastanza per le splendide creazioni che ha realizzato insieme ai miei figli: meravigliosi fondali marini, incantevoli paesaggi di spiagge, un favoloso giardino gem e un marino con conchiglie e pappi bianchi: da sogno! Faranno parte dei ricordi più belli insieme a un porto fortunato. Speciale, un'alga giapponese, il marino che porteremo a casa sempre a lei. E' lo, prova, vivente che ci permessa, amore raccoglie felicità. Infinitamente grazie da [redacted] a mamma di [redacted]. Pavia, 13 luglio 2024

Ciao Margherita per favore domani quando arrivi in dh mi vieni a chiamare in sala d'attesa?



« di solito mi chiamano per fare la visita, nessuno mi aveva mai chiamato per piantare dei fiori»

INSIEME SONO BECCISSIMI E SONO PIACUTI AGLI INFERMIERI, DOTTORI, VOLONTARI E PERSINO ALLE ALTRE MAMME. QUESTE MI HA RESO FELICE E HA MIGLIORATO LA QUALITÀ DELLA VITA CHE PASSAVO QUI IN OSPEDALE. PER QUESTO

Grazie per l'Attenzione

Dott.ssa Margherita Volpini
mvolpini@hotmail.it



«La donna della forza»

«Non sembra di essere in un Ospedale, ma in una galleria d'arte della natura» A.



GRAND ROUNDS CLINICI DEL MERCOLEDÌ