

**Alma Mater Studiorum – Università di Bologna**

**DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE  
AGROAMBIENTALI**

**Ciclo XXVII**

**Settore Concorsuale di afferenza:07/B1**

**Settore Scientifico disciplinare: AGR/04**

**Giardini per rivivere:  
orticoltura e giardinaggio a fini terapeutici in contesti sanitari**

**Presentata da: Costantina Righetto**

**Coordinatore Dottorato**

**Prof. Giovanni Dinelli**

**Relatore**

**Prof. Giorgio Prosdocimi Gianquinto**

**Correlatori**

**Prof. Stefano Bona**

**Dott.ssa Francesca Meneghello**

**Dott.ssa Maria Chiara Paparella**

**Esame finale anno 2015**



## **Indice**

<b>Abstract</b> .....	7
<b>Sommario</b> .....	9
<b>Prefazione</b> .....	11
<b>1. Introduzione</b>	
<b>1.1 Basi teoriche del rapporto uomo-pianta</b>	
1.1.1 L'origine evolucionistica delle esperienze naturali rigenerative .....	13
1.1.2 L'ipotesi biofilica .....	15
1.1.3 La Savannah Hypothesis .....	17
1.1.4 Il processo di rigenerazione e gli ambienti rigenerativi .....	18
1.1.5 La ricerca sui benefici della natura e sugli ambienti rigenerativi .....	22
<b>1.2 Le potenzialità dell'agricoltura e del giardinaggio. Dal contatto con la natura al mettere le mani nella terra</b>	
1.2.1 Il ruolo multifunzionale dell'orticoltura e del giardinaggio .....	27
1.2.2 L'orticoltura e la connessione con la natura .....	28
1.2.3 Riconoscere il proprio posto nella biosfera e assunzione del ruolo di <i>earth keeper/garden keeper</i> .....	30
1.2.4 La dinamica della terapia orticolturale di Diane Relf .....	31
1.2.5 Uso della metafora: elaborare attraverso l'ortoterapia una strategia per superare esperienze di vita stressanti e per creare resilienza .....	32
1.2.6 I benefici dell'ortoterapia .....	35
1.2.7 Considerazioni sulle potenzialità terapeutiche di agricoltura e giardinaggio .....	40
<b>1.3 Ortoterapia: storia definizione e applicazioni</b>	
1.3.1 Storia della terapia orticolturale e della sua pratica .....	42
1.3.2 Terapia orticolturale ed orticoltura terapeutica .....	48
1.3.3 L'ortoterapia in Italia .....	51
1.3.4 Il concetto di salute e il giardino .....	56
1.3.5 Terapia occupazionale, logopedia e ortoterapia .....	58
<b>2. Scopo della tesi</b>	61
<b>3. Il progetto del giardino terapeutico</b>	
<b>3.1 Introduzione</b> .....	65

<b>3.2 Definizione degli elementi progettuali che rendono efficace l'uso del giardino terapeutico</b> .....	67
---	----

### **3.3 Considerazioni agronomiche**

3.3.1 Considerazioni agronomiche generali .....	69
3.3.2 I letti rialzati .....	72
3.3.3 La serra .....	74
3.3.4 Il giardino terapeutico e la biodiversità.....	74

## **4. Studio di caso 1: ortoterapia nel primo giardino per la neuroriabilitazione realizzato in Italia**

<b>4.1 Introduzione</b> .....	77
-------------------------------	----

### **4.2 Il contesto**

4.2.1 L'ospedale e il tipo di paziente .....	79
4.2.2 Il giardino terapeutico "Un giardino per rivivere" .....	82
4.2.3 L'avvicinamento al giardino e il coinvolgimento dei pazienti .....	92
4.2.4 I familiari e i volontari .....	94

<b>4.3 L'inizio delle attività nel GPR: gestione e conduzione del giardino per la neuroriabilitazione</b> .....	96
---	----

4.3.1 Attività proposte e modalità di effettuazione .....	98
4.3.2 Attività invernali .....	100
4.3.3 Il personale dell'ospedale .....	101
4.3.4 La misura della capacità rigenerativa con la scala PRS .....	102

### **4.4 Materiali e metodi**

4.4.1 Primo questionario paziente (in entrata in ospedale) .....	102
4.4.2 Secondo questionario paziente (in uscita dall'ospedale) .....	104
4.4.3 Scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere generale prima e dopo le attività in giardino .....	105
4.4.4 Primo questionario personale somministrato all'inizio delle attività del giardino terapeutico .....	106
4.4.5 Secondo questionario personale dopo un anno di attività del giardino terapeutico .....	106
4.4.6 Metodologia relativa alla scala PRS .....	107
4.4.7 Analisi statistica .....	108

<b>4.5</b>	<b>Risultati</b>	
4.5.1	Risultati primo questionario paziente .....	109
4.5.2	Risultati secondo questionario paziente (in uscita dall'ospedale) .....	116
4.5.3	Risultati scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere generale prima e dopo le attività in giardino .....	137
4.5.4	Risultati primo questionario personale all' inizio delle attività del giardino terapeutico .....	148
4.5.5	Risultati secondo questionario personale dopo un anno di attività .....	159
4.5.6	Risultati relativi alla misura della capacità rigenerativa .....	170
<b>4-6</b>	<b>Osservazioni e conclusioni</b> .....	<b>188</b>
<b>5</b>	<b>Studio di caso 2: ortoterapia in riabilitazione psichiatrica e disagio sociale: indagine in uno dei primi giardini terapeutici realizzati in Italia</b>	
<b>5.1</b>	<b>Il contesto</b> .....	<b>203</b>
5.1.1	Il giardino terapeutico <i>Elicriso</i> .....	205
5.1.2	Il tipo di paziente .....	213
5.1.3	L'organizzazione delle attività .....	214
5.1.4	Scelte agronomiche e colturali .....	215
5.1.5	Valutazione periodica del percorso di orticoltura terapeutica da parte dell'equipe sanitaria .....	217
<b>5.2</b>	<b>Materiali e metodi</b> .....	<b>218</b>
5.2.1	Valutazione periodica dell'apprendimento occupazionale .....	218
5.2.2	Questionari su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione somministrati ai pazienti .....	218
5.2.3	Analisi statistica .....	219
<b>5.3</b>	<b>Risultati</b> .....	<b>219</b>
5.3.1	Risultati valutazione periodica dell'apprendimento occupazionale .....	219
5.3.2	Risultati questionari somministrati ai pazienti .....	226
<b>5.4</b>	<b>Osservazioni e conclusioni</b> .....	<b>246</b>

<b>6</b>	<b>Studio di caso 3: utilizzo dell'ortoterapia in casa di riposo</b>	
6.1	Introduzione .....	247
6.2	Il contesto .....	248
6.3	Materiali e metodi .....	250
6.4	Risultati .....	252
6.5	Osservazioni e conclusioni .....	253
<b>7</b>	<b>Conclusioni</b> .....	<b>255</b>
	<b>Bibliografia</b> .....	<b>259</b>
	<b>Lista delle figure</b> .....	<b>281</b>
	<b>Lista delle tabelle</b> .....	<b>287</b>
	<b>Allegati</b> .....	<b>295</b>

## Abstract

The research was carried out to investigate the people-plant connection, on which horticultural therapy is based, the rules to implementing it and the patients' response to the work in the garden. The research took place in the therapeutic garden, *Garden to relive*, of the San Camillo Hospital in Venice, with patients in neurorehabilitation and elderly people, and in the therapeutic garden *Elicriso* in Ariano Polesine (RO), under the Health Authority of Adria (RO), with adult patients with various types of physical or mental disabilities. Starting from the analysis of the theoretical basis upon which horticultural therapy is founded, the goal was to work out how to create the best conditions to obtain the maximum benefits from the use of horticulture and gardening for the people's well-being. Two elements have played an important part in the achievement of therapeutic goals: the first was pointed out following all the phases of the *Garden to Relive* planning, created in the course of the research, and it is the close link between the design of the garden and its therapeutic function; the second lies in the need to create in the patient a deep connection with the garden: working with plants has proved to be crucial for it. Questionnaires and observations of users have been collected and data related to the welfare of patients during and after the activities in the garden were processed. We tested an index, then identified in the change in patient perception of personal *green thumb*, which could be used to express patient satisfaction. Further investigation will be needed to establish the correlation between this variation and the welfare of the patient. Finally, we tried to figure out how the restorative potential of the garden could change depending on the frequency of visits and on the activities carried out in the garden. The compilation of the Italian version of the scale PRS by three different types of users (engaged in the activities of horticulture and gardening, walking in the park, and not regularly attending) showed that the different use results in a different restorative potential of the garden: it was significantly higher among those who worked with the plants than the other two groups.

Keywords: therapeutic garden, garden therapy, horticultural therapy, healing garden, therapeutic horticulture, social horticulture.



## Sommario

Questa tesi riassume il lavoro di ricerca da me effettuato per studiare i meccanismi della relazione uomo - pianta su cui si basa l'orticoltura terapeutica, le sue modalità di attuazione e le risposte dei pazienti al lavoro in giardino. La ricerca si è svolta nel giardino terapeutico dell'Ospedale San Camillo, *Giardino per rivivere*, al Lido di Venezia, con pazienti in neuroriabilitazione e anziani, e nel giardino terapeutico *Elicriso* ad Ariano Polesine (RO), facente capo alla ASL di Adria, con pazienti adulti con varie tipologie di disabilità fisica o psichica. Partendo dalla analisi delle basi teoriche su cui si fonda l'ortoterapia, l'obiettivo era di capire come creare le condizioni migliori per ottenere i massimi benefici dall'uso dell'orticoltura e del giardinaggio per il benessere delle persone. Due elementi sono apparsi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi terapeutici: il primo si è evidenziato seguendo le fasi della progettazione del *Giardino per Rivivere*, realizzato nel corso della ricerca, ed è lo stretto legame esistente tra la forma del giardino e delle piante e la sua funzione terapeutica; il secondo sta nella necessità di creare nel paziente una connessione profonda con il giardino e il lavoro con le piante è risultato essere un fattore determinante per farlo. Utilizzando questionari e osservazioni degli utenti, sono stati raccolti ed elaborati dati relativi al benessere dei pazienti durante e dopo le attività in giardino e si è cercato di trovare un indice, individuato poi nella variazione di percezione del *pollice verde*, che potesse essere utilizzato per esprimere la soddisfazione del paziente. Ulteriori indagini saranno necessarie per fissare delle correlazioni tra questa variazione e il benessere del paziente. Infine si è cercato di capire come potesse variare la capacità ristorativa del giardino, in funzione della frequenza di visita e dell'attività che vi si svolgeva, attraverso la somministrazione della versione italiana della scala PRS a chi era impegnato nelle attività di orticoltura e giardinaggio, a chi passeggiava nel parco e a chi invece non lo frequentava regolarmente ma lo conosceva bene: è risultato che le tre modalità di fruizione del giardino davano ai fruitori un potenziale rigenerativo diverso e significativamente più alto per chi *metteva le mani nella terra*.

Parole chiave: giardino terapeutico, ortoterapia, terapia orticolturale, orticoltura terapeutica, orto terapeutico, horticultural therapy, garden therapy, healing garden.



## Prefazione

Il tema di cui mi sono occupata durante il dottorato mi ha permesso di indagare a fondo su quali fossero le possibilità reali di utilizzo dei benefici del rapporto uomo-pianta per migliorare la vita di tutti noi e in particolare su come utilizzare questa risorsa per migliorare la vita di persone in difficoltà. L'idea di affrontare questo tema è stata del mio tutor, Prof. Giorgio Prosdocimi Gianquinto: insegnando a costruire orti in zone del mondo povere di risorse, si è reso conto che, dal Brasile a Berlino, dal Perù a Bologna, gli orti producevano cibo ma anche benessere, e che tra le persone impegnate nei progetti nascevano amicizie, solidarietà e un nuovo senso della vita: l'orto diventava un luogo di aggregazione, socializzazione, condivisione, arricchimento culturale, accettazione del proprio stato e permetteva di ampliare i propri orizzonti di vita. Le persone stavano meglio, ritrovavano entusiasmo, si nutrivano meglio, i rapporti sociali miglioravano e le mamme facevano un'attività che poteva coinvolgere anche i bambini.

In questi tre anni ho cercato di avvicinarmi a tutto quello che avesse a che fare con l'ortoterapia in Italia e mi sono imbattuta in tre diversi ambiti: agricoltura, sanità e sociale. Ho visitato aziende agricole in cui sono attive varie forme di agricoltura sociale; ho seguito la formazione di agricoltori che vorrebbero aprirsi a queste attività; ho visitato comunità terapeutiche e carceri in cui si utilizza l'orticoltura come strumento riabilitativo; ho partecipato alla creazione di un orto in un centro di accoglienza di minori non accompagnati a Catania; ho collaborato alla formazione di operatori della comunità di accoglienza L'Arca a Bologna; ho visitato la Scuola Steineriana di Conegliano dove l'orto è uno strumento di apprendimento. Alla luce di queste esperienze mi sento di affermare che esistono diverse *ortoterapie* in cui, cambiando gli utenti, cambiano i luoghi e le modalità di intervento ma la pianta resta l'elemento centrale del processo che permette alla persona di percepire le strettissime relazioni che ci legano agli altri viventi e al mondo che ci circonda. E il giardino terapeutico diventa un'opportunità per riscoprire e valorizzare se stessi attraverso l'attività fisica, il rilassamento della mente e l'esperienza di nuove emozioni: l'impegno per prendersi cura delle piante diventa impegno per prendersi cura di noi. Durante il primo anno di dottorato ho lavorato in un orto terapeutico per persone svantaggiate e malati psichici ad Ariano Polesine (RO), dove ho partecipato alle attività quotidiane e alla progettazione mensile delle attività con l'equipe sanitaria. Il secondo e il terzo anno ho portato avanti la mia ricerca in un ospedale di neuroriabilitazione a Venezia Alberoni dove, mentre

allestivo le prime attività di orticoltura e giardinaggio con un gruppo di pazienti dell'ospedale e componenti dello staff, nella primavera del 2013 ho assistito ai passaggi che hanno portato alla realizzazione di un giardino terapeutico all'interno dell'ospedale. Sono entrata in stretto contatto con le diverse figure professionali e ho cercato di capire come la loro attività potesse intersecarsi con il giardino. Abbiamo tutti insieme cercato strategie per il coinvolgimento di pazienti, familiari e staff, convinti che il giardino potesse dare beneficio a tutti indistintamente attraverso il paesaggio che ci circonda (Settis, 2010), il cibo di qualità (Petrini, 2005) e la possibilità di interagire con le piante.

Io per prima dovevo passare da una semplice sensazione di stare bene in un giardino, cosa non difficile da immaginare, alla consapevolezza profonda di cosa ci fosse dietro a questa sensazione e a rendere possibile il suo utilizzo per rendere più facile, piacevole, soddisfacente ed impegnata la giornata di persone che hanno dei bisogni speciali<sup>1</sup>. E da qui sono partita.

---

<sup>1</sup> riferiti a situazioni di difficoltà tali da far prefigurare un intervento mirato, personalizzato.

# 1. Introduzione

## 1.1 Basi teoriche del rapporto uomo-pianta

### 1.1.1 L'origine evoluzionistica delle esperienze naturali rigenerative

Durante il dottorato di fronte ad una così vasta molteplicità di contesti e di persone ho iniziato a considerare il concetto di *connessione uomo-pianta* come il filo conduttore in grado di mettere in relazione un mondo così eterogeneo, esplorandone la molteplicità e la pluralità e in grado di trovare delle linee comuni che facessero da legante tra le esperienze e che creassero modalità di lavoro condivisibili per gli operatori in ortoterapia. E' stata ampiamente dimostrata la tendenza a preferire ambienti naturali a quelli costruiti (Ulrich et al., 1991; Laumann et al., 2003), indipendentemente dall'età e dalla cultura di provenienza delle persone e numerosi studi dimostrano come il contatto uomo-natura porti al miglioramento del benessere mentale e psicologico (Staats et al., 1997). Gli esperimenti scientifici sul rapporto tra natura e salute hanno una storia limitata ma una delle prime testimonianze dei benefici della natura sull'uomo è stata trovata in una tavoletta di argilla Sumera che descriveva il giardino paradisiaco di Dilum come un luogo in cui "l'essere umano era intoccabile dalla malattia". Nel testo greco "Aria, acqua e luoghi" attribuito a Ippocrate (460-370 A.C.), si sottolineava l'importanza del clima, della qualità dell'acqua e del paesaggio sulla salute. In seguito, i riferimenti ai benefici fisici ed emotivi della natura si possono trovare nei testi che parlano dei giardini dei monasteri medioevali ma anche dei pittoreschi paesaggi romantici e dei parchi urbani del periodo Vittoriano.

Alla fine degli anni '60 la psicologia ambientale fu riconosciuta come una branca della psicologia che studia il comportamento umano e analizza i pensieri e gli effetti che lo determinano in relazione all'influenza degli stimoli ambientali (Steg et al., 2013); nel primo periodo si rivolse in particolare all'ambiente antropizzato e al modo in cui questo influenzava il comportamento ed il benessere degli individui. Con l'aggravarsi a livello globale dell'emergenza ambientale la psicologia ambientale ha introdotto il concetto di sostenibilità tanto che il campo applicativo è passato alla psicologia della sostenibilità (Gifford, 2007). La psicologia ambientale è così diventata il punto d'incontro di diverse discipline, dall'architettura all'urbanistica, alla progettazione ambientale, alla psicologia, alla sociologia, alla medicina preventiva e curativa (Mainardi Peron et al., 1994).

Uno dei settori di ricerca più recenti della psicologia ambientale studia l'effetto positivo della natura sul benessere psicofisico e sul recupero dallo stato di stress psicofisiologico. Gli psicologi dell'ambiente hanno quindi iniziato a raccogliere dati scientifici sulla relazione tra natura e salute e sui possibili meccanismi che sottostanno a questa relazione. Il termine natura è da loro generalmente utilizzato per indicare una categoria ampia di ambienti naturali e le loro caratteristiche, come gli alberi, gli animali o i paesaggi. Dato che l'esperienza visiva ricopre un ruolo importante nell'interazione tra essere umano e natura, anche le rappresentazioni degli ambienti naturali e delle loro caratteristiche come fotografie, film o video, in psicologia ambientale sono inclusi nel concetto di natura. La ricerca su questi temi ci permette di affermare che la natura e le persone sono in intima connessione e che la presenza di scenari naturali può aumentare il benessere fisico e psicologico dell'uomo.

Le teorie elaborate individuano le connessioni tra motivazioni innate, culturali o personali e comportamenti: si differenziano nel ritenere più rilevante uno degli aspetti, nonostante non escludano necessariamente gli altri, ma le più importanti sono basate sul primo tipo di approccio, ritenendolo basilare, sul quale interverrebbero poi gli aspetti cognitivo e culturale. I risultati di analisi di preferenze visive (Balling e Falk, 1982) indicano come degli adulti messi di fronte alla scelta tra un paesaggio di savana e di foresta preferiscono la foresta mentre i bambini preferiscono la savana. Secondo gli autori nell'adulto la scelta è determinata da fattori culturali legati all'ambiente in cui è cresciuto che gli fanno trovare più rassicurante un bosco. Nel bambino invece la scelta è istintiva e non ancora influenzata dall'ambiente in cui vive. La motivazione innata, basata su una risposta affettiva immediata e non necessariamente consapevole, sostiene che questa predilezione per la natura dipende dalle nostre origini animali e primitive, quando i paesaggi verdi e rigogliosi potevano assicurare un sostentamento prolungato e un riparo dai possibili predatori. Il sistema percettivo umano sarebbe quindi specificatamente sviluppato nei confronti delle piante proprio per il modo in cui si è evoluto.

La seconda ipotesi enfatizza le esperienze cognitive e culturali che hanno plasmato natura e persone: la risposta delle persone alle piante sarebbe il risultato delle primitive esperienze di apprendimento, *learning experiences*, nelle culture in cui sono vissute. Secondo queste teorie le persone che sono cresciute in un ambiente caratterizzato da un certo tipo di paesaggio manterranno un'attitudine positiva verso paesaggi simili a quello a loro familiare (Relf, 1992). La *Cultural Learning Theory* di

Diane Relf (1992), sostiene che l'uomo si adatta all'ambiente dove è cresciuto e questo lo porta a preferire fiori ed alberi a lui familiari.

Nonostante questi due diversi approcci le risposte positive sono più spesso interpretate come residui dell'evoluzione umana nel mondo naturale e la 'biofilia' è una delle teorie che ci aiutano a capire perché le persone sono spontaneamente motivate ad interagire con la natura.

### 1.1.2 L'ipotesi biofilica

La parola *biofilia* è stata coniata da Erich Fromm (1964) per descrivere l'attrazione verso tutto ciò che è vita ma è diventata popolare grazie a Edward Wilson (1984), biologo ed entomologo di Harvard, che definisce la *biofilia* come l'attrazione che la natura esercita sulla psiche umana e che determina la tendenza innata dell'uomo a concentrare l'attenzione sulle forme di vita e su tutto ciò che le ricorda. Paragonando il nostro bisogno di natura al bisogno che abbiamo di ossigeno e di acqua egli afferma che le forme viventi e le caratteristiche geometriche che presentano, devono essere protette dalla distruzione perché forniscono all'uomo *l'essenziale nutrimento neurologico* che rende indispensabile una relazione profonda tra i viventi e i luoghi della natura. È stato ipotizzato che alcune caratteristiche naturali (es. la vegetazione verdeggianti) e particolari paesaggi (es. savana) possano offrire agli esseri umani risorse, opportunità e sicurezza (es. gli alberi come rifugi) e che facendo questo avessero promosso la sopravvivenza umana (Ulrich, 1983; Ulrich et al., 1991).

Wise e Rosenberg (1988) misurarono sia la risposta fisiologica che il gradimento da parte dei soggetti interessati in uno studio sul ruolo della natura nell'alleviare i sintomi da stress creato dal lavoro in una base spaziale simulata. Nella cabina vennero inseriti diversi scenari: savana, un paesaggio montano con prevalenza di acqua, una scena hi-tech e un pannello bianco di controllo. Il paesaggio di montagna risultò il preferito e fu il più adatto a stimolare il ricordo di esperienze in ambiente esterno ma la savana fu la più efficace a provocare una diminuzione dello stress misurabile. L'effetto fu lo stesso sia per chi aveva espresso la propria preferenza per la savana sia per chi l'aveva espressa per un altro tipo di paesaggio.

Edward Wilson (2008) notò anche come persone di culture e provenienze diverse scegliessero di vivere più frequentemente in un luogo con caratteristiche quali la posizione sopraelevata con visuale ampia, spazio aperto davanti, vicino ad una distesa di

acqua, con prati e alberi, alberi con rami bassi e orizzontali e fronde stratificate. Afferma Wilson che *“prove di questo tipo, pur nella loro frammentarietà, indicano che gran parte della natura umana è stata codificata nei nostri geni nei lunghi periodi in cui la nostra specie ha vissuto a stretto contatto con il resto dei viventi. Se recuperiamo il valore di questo legame riacquistando il giusto posto nella biosfera allo stesso livello di tutti gli altri organismi viventi ameremo la vita, anche la nostra, in tutte le sue forme e saremo in grado di affrontare meglio le difficoltà che la vita ci mette davanti”*. E continua *«Insito nella natura umana c'è un amore per la natura e un senso di connessione con l'ambiente, un bisogno della vicinanza di altri esseri viventi che ha le sue radici nel nostro patrimonio genetico. I nostri antenati hanno vissuto per milioni di anni mantenendo uno stretto contatto con la natura che li circondava e rispettandone i ritmi; non è pensabile che poche migliaia di anni - in termini evolutivi un periodo di tempo brevissimo - siano bastati a fare piazza pulita di un'esperienza tanto radicata»*.

L'ipotesi biofilica afferma che la nostra storia è quella di una lenta coevoluzione con la biosfera e che non possiamo evolvere in qualcosa di nuovo indipendentemente da essa. Il processo di evoluzione delle specie per selezione naturale è lentissimo per cui per milioni di anni siamo stati in stretta relazione con l'ambiente e gli adattamenti della specie umana sono il risultato di questa connessione, in risposta alle necessità imposte dall'ambiente. Gli animali e la natura sono stati gli attori e lo scenario all'interno del quale ci siamo evoluti; chi riusciva a cogliere le irregolarità dell'ambiente e a comprendere al meglio il comportamento degli animali aveva notevoli vantaggi dal punto di vista della sopravvivenza. Al contrario la storia della civiltà umana è troppo breve per cambiare adattamenti esistenti e quindi l'uomo continua a sentirsi attratto dal tipo di ambiente che ha indirizzato prepotentemente la sua evoluzione. Per molto tempo ancora la biologia e le emozioni umane resteranno le stesse perché le nostre mutazioni non sono rapide come quelle di organismi semplici e si crea uno scarto crescente tra la nostra evoluzione culturale estremamente rapida e la nostra eredità genetica che evolve invece con estrema lentezza. Il nostro desiderio di connessione con la natura è quindi innato e potente quanto gli altri istinti naturali (Wilson, 1984).

Kellert e Wilson nel 1993 fissarono i punti fondamentali della teoria affermando che l'ipotesi biofilica:

- ha delle basi biologiche
- è eredità della nostra evoluzione

- è in grado di aumentare le possibilità di raggiungere soddisfazione personale
- può costituire la base per un'etica umana di cura e conservazione della natura e in particolare per il rispetto di tutte le forme di vita.

Fin dalla sua prima formulazione la biofilia ricevette diverse critiche (Kahn, 1997; De Block et al. 2011). Alcune critiche vengono mosse dal fatto che gli studi sugli ambienti rigenerativi si sono limitati ad analizzare le risposte su studenti occidentali, campione giudicato limitato.

### 1.1.3 La Savannah Hypothesis

Secondo la *Savannah Hypothesis*, introdotta da Gordon Orians (Orians, 1980; 1986) il paesaggio tipico della savana risulta quello di gran lunga preferito dagli uomini. Secondo Orians i fattori che hanno influenzato la scelta degli habitat dei primi esseri umani sono stati la disponibilità di risorse e la necessità di protezione dai predatori. In funzione di queste necessità la savana tropicale, in particolare quella con rilievi irregolari e caverne, era l'ambiente ideale. Le ricerche di Balling e Falk (1982), di Heerwagen e Orians (1993) e di Lohr e Pearson-Mims (2006) sulle forme degli alberi hanno verificato:

- che la forma degli alberi della savana viene associata ad habitat accoglienti;
- che persone provenienti da culture e paesaggi diversi preferiscono le forme della savana;
- che le persone preferiscono le forme degli alberi ad ombrello.

Balling e Falk (1982) chiesero inoltre ad adulti americani e bambini di scegliere tra scene di biomi differenti ed entrambi espressero una chiara preferenza per la savana. Gli adulti esprimevano anche preferenze per il bioma dove erano cresciuti come la foresta decidua: gli autori interpretarono i risultati con il fatto che i bambini esprimevano solo la preferenza innata per la savana mentre gli adulti si esprimevano anche a favore di quella a loro più familiare. Uno studio più recente degli stessi autori (2009), effettuato tra studenti abitanti nella cintura della foresta pluviale nigeriana, evidenziò preferenze per la savana rispetto agli altri biomi, compreso quello familiare della foresta pluviale, nonostante l'80% dei partecipanti non fosse mai stato fuori dalla propria area di nascita. Altri studi sulle forme degli alberi hanno evidenziato come persone di tutti i continenti preferiscono gli alberi con chioma ad ombrello (Orians, 1986; Sommer, 1997; Lohr,

2007 ; Falk e Balling, 2009). La savana con grandi alberi e ampie praterie pare potesse essere un luogo ideale per la specie umana configurandosi come un habitat altamente produttivo per i primi ominidi vista la presenza di alberi con ampia chioma e tronco abbastanza corto (Heerwagen e Orians, 1993), facili da scalare e che permettevano di essere usati per scrutare l'orizzonte e per rifugiarsi in caso di pericolo. Heerwagen e Orians (1993) osservarono anche che, da come si presenta la vegetazione in un'area, se ne deducono le sue potenzialità dal punto di vista del nutrimento; un verde brillante corrisponde in genere a piante in buona salute e ricche di nutrienti (Kaufman e Lohr, 2004) mentre avviene il contrario per piante con foglie ingiallite: Lohr evidenziò in laboratorio che il colore verde delle foglie induceva maggiore tranquillità nelle persone che gli altri colori, rosso e giallo. In particolare il giallo, che può indicare anche malattia della pianta, era quello che induceva meno tranquillità.

#### 1.1.4 Il processo di rigenerazione e gli ambienti rigenerativi

In psicologia ambientale con il termine ristorazione o rigenerazione ci si riferisce all'esperienza di un processo di recupero psicologico e/o fisiologico che è innescato da un particolare ambiente. Il potenziale rigenerativo è definito come la capacità dell'ambiente di favorire la ripresa da uno stress o da una fatica mentale (Hartig, 2007). Kaplan e Kaplan (1989) e Roger Ulrich (1983,1984) possono essere definiti i pionieri nello studio dei processi rigenerativi: tutte le ricerche successive hanno preso le mosse infatti dalla *Teoria della Riduzione dello Stress* (TRS) (Ulrich, 1983; Ulrich et al., 1991) e dalla *Teoria della Rigenerazione dell'Attenzione* (TRA) (Kaplan, 1995; Kaplan e Kaplan, 1989). Si è discusso a lungo sulla compatibilità delle due teorie ma oggi si tende a considerarle complementari nella spiegazione del processo rigenerativo (Hartig et al., 2003). Ancora oggi dopo circa trent'anni dalla pubblicazione dei loro studi va loro riconosciuta la grande intuizione sulla possibilità di rigenerazione della persona attraverso l'esperienza della natura.

La TRS e la TRA hanno in tutti questi anni ispirato un numero sempre maggiore di ricercatori costituendo le basi teoriche per un consistente numero di lavori sperimentali. Sebbene condividano l'ipotesi che gli effetti psicologici ed emozionali della natura sulle persone derivano dalla storia dell'evoluzione umana, ci sono delle differenze basilari tra le due teorie. Nella TRA il recupero avviene dopo uno sforzo attentivo mentre nella TRS avviene dopo un pesante stress. Le differenze sono anche

relative alla durata del processo di recupero: la teoria di Ulrich considera il recupero come qualcosa di veloce e spontaneo, la TRA sottolinea l'importanza dei meccanismi lenti e cognitivi nel processo rigenerativo. Nella teoria di Ulrich l'esposizione all'ambiente naturale elicitare risposte automatiche senza che vi sia acquisizione e consapevolezza del fatto che sia proprio l'ambiente a provocarlo (Ulrich et al. 1991) mentre nella TRA il recupero è il risultato di valutazioni cognitive consapevoli (Kaplan 1995). Questo si riflette anche sulla durata del processo di recupero: il recupero dallo stress è più veloce del recupero dalla fatica mentale (rigenerazione dell'attenzione). I due diversi stati, stress e fatica mentale, possono sopraggiungere insieme o essere in relazione reciproca (Ulrich et al. 1991, Kaplan 1995, Hartig et al. 2003) e di conseguenza i due processi possono a loro volta essere complementari e manifestarsi con risultati, tempi e modi diversi.

La TRS sostiene che gli scenari naturali riducono lo stress mentre quelli costruiti tendono ad ostacolarne il recupero. Secondo Ulrich gli uomini sono fatti per vivere nella natura e la società attuale è un ambiente per noi innaturale e che facilmente ci porta allo stress. L'ambiente naturale ci infonde un senso di sicurezza al contrario dell'ambiente costruito che ci fa sentire poco sicuri, stressati e può portarci anche a reazioni fisiche negative quali sbalzi di pressione, pulsazioni accelerate, sudore, tensione muscolare e squilibri ormonali.

L'ambiente gioca quindi un ruolo importante nella risposta e gestione dello stress dal momento che ci viviamo ed interagiamo; esso inoltre interagisce con altri fattori personali o sociali che possono a loro volta favorire o meno la rigenerazione (Hartig, 1993). Ulrich sottolinea come il recupero dallo stress comprende numerosi cambiamenti positivi nello stato psicologico e fisiologico di una persona comprese le funzioni cognitive e di performance. Le esperienze con la natura non servono alla salute solo per il processo di rigenerazione ma anche perché le persone acquisiscono nuove abilità, capiscono meglio le loro possibilità e progrediscono in modo positivo. In uno studio da lui effettuato su studenti universitari sotto stress da esame, la vista delle piante induceva aumento di sentimenti positivi e riduzione della paura e del nervosismo (Ulrich, 1979). Lo stesso autore ha registrato i cambiamenti fisiologici legati al recupero dallo stress durante la visione di paesaggi naturali misurando la pressione sanguigna e la tensione muscolare (Ulrich e Simon, 1986) e ha rilevato che anche brevi contatti visivi con le piante sono utili per il recupero dallo stress come ha dimostrato nel suo studio più famoso (Ulrich, 1984), studio che ha influenzato la progettazione di ospedali e luoghi

di cura, migliorando la degenza ed accelerando la guarigione di migliaia di pazienti nel mondo. Lo studio, durato dieci anni, ha evidenziato che i pazienti in ospedale che godevano della vista di alberi attraverso la finestra avevano un periodo di ospedalizzazione susseguente all'intervento più breve e necessitavano di dosi di antidolorifici inferiori, specialmente nei giorni tra il 2° e il 5° dopo l'intervento, rispetto ai degenti la cui unica visione era una parete con mattoni a vista. Il risultato venne replicato in un ospedale coreano in cui i pazienti, dopo l'operazione, erano assegnati a stanze con o senza vasi di piante (Park, 2006). I risultati mostrarono che i pazienti in stanze con piante sperimentavano degenze ospedaliere più brevi e avevano bisogno di minori interventi di medicazione post-operatoria rispetto a coloro che erano ricoverati in una stanza senza piante. A distanza di trent'anni questa è ancora considerata una delle ricerche più rilevanti sull'argomento.

La Teoria della Rigenerazione dell'Attenzione (TRA) fu descritta nel 1989 da Rachel e Stephen Kaplan nel loro libro "*The experience of nature: a psychological perspective*" che documenta la loro lunga ricerca sulla relazione delle persone con la natura, e sulla misura delle risposte emozionali e cognitive conseguenti, in cui individuarono nella natura un potenziale rigeneratore di attenzione. Il punto di partenza della teoria si basa sulla presenza di due tipi di attenzione così come descritte dal filosofo e psicologo americano William James (1842-1910): *attenzione volontaria (diretta)*, che avviene in modo consapevole e obbligato e richiede uno sforzo, e *l'attenzione involontaria (indiretta)*, che si manifesta nel soggetto senza alcuno sforzo in seguito ad uno spontaneo interesse. Secondo Kaplan e Kaplan (1989) noi usiamo l'attenzione volontaria per compiti impegnativi che richiedono sforzo attentivo e dispendio di energie e abbiamo una capacità limitata nel mantenere l'attenzione in cose che non ci interessano. Nella TRA la riduzione della fatica mentale è la chiave del processo di rigenerazione. Gli ambienti naturali possono contrastare la fatica mentale attivando l'altro tipo di attenzione spontanea ed involontaria che risveglia la nostra curiosità e gioia di scoprire ed il risultato è che la nostra forza mentale aumenta. Secondo i Kaplan prestare attenzione alla natura non richiede sforzo ma stimola l'attenzione ed è rigenerativo per la mente perché l'attivazione dell'attenzione involontaria permette il recupero dell'attenzione volontaria. Questo avviene quando nella relazione tra essere umano e ambiente avviene la combinazione di quattro caratteristiche (Kaplan e Kaplan, 1989):

- il fascino o la capacità di un ambiente di attirare l'attenzione spontaneamente senza sforzi cognitivi;
- il sentirsi lontani da ciò che ci opprime;
- il senso di ampiezza o di connessione;
- la compatibilità tra le inclinazioni individuali e le caratteristiche dell'ambiente.

L'ambiente naturale le possiede tutte insieme molto più frequentemente di un ambiente antropizzato, e quindi tende a essere molto più efficace nel rispondere alla fatica mentale.

*Fascination* è la capacità dell'ambiente naturale di affascinare e di elicitare l'attenzione involontaria. È considerata la componente principale del processo rigenerativo e il passaggio fondamentale per recuperare dalla fatica mentale (Berto, 2005; Kaplan, 1995). *Fascination* deve essere sostenuta dal *being away* che implica l'allontanamento del soggetto dall'ambiente causa di stress e consente di prendere la dovuta distanza dai compiti che ci richiedono attenzione volontaria. L'*extent* permette di cogliere la connessione tra il contesto inteso come una parte di un tutto più grande (*coherence*) in cui tutti i componenti hanno uno scopo e sono connessi tra loro in un ordine naturale. *Compatibility* si crea quando un ambiente è adatto a soddisfare gli obiettivi personali e le inclinazioni della persona..

Negli anni recenti ci sono stati degli sviluppi teorici che hanno perseguito l'obiettivo di capire maggiormente e più a fondo l'esperienza rigenerativa. Alcuni di questi propongono modelli alternativi poiché non ci sarebbero né evidenze empiriche correnti né argomentazioni concettuali che forniscano un supporto sufficientemente forte all'ipotesi che le risposte rigenerative alla natura siano un tratto della nostra storia evolutiva (Joye, 2007; Joye e Van den Berg, 2011; Song et al., 2009). Altri approcci si sono concentrati sulle *esperienze micro-ristorative*, derivanti da un breve contatto con la natura o con una sua rappresentazione, che possono trasmettere, se accumulate nel tempo, un senso di benessere alle persone e servire da risorsa in situazioni di stress o servire da potenziamento alle persone che non si trovano in situazione di stress (Hartig, 2007). Infine una nuova linea di tendenza si fonda sulla connessione profonda con la natura: realizzare di appartenere al mondo naturale e sentirsi emotivamente connessi alla natura attiverebbe dei meccanismi che permetterebbero di beneficiare dei suoi effetti attraverso processi automatici ed inconsci (Mayer et al., 2009).

### 1.1.5 La ricerca sui benefici della natura e sugli ambienti rigenerativi

Negli anni successivi alla formulazione delle due teorie il tema degli ambienti rigenerativi ha stimolato continue discussioni e ricerche. Alcuni lavori hanno valutato se i processi descritti nelle due teorie fondamentali potessero essere compatibili (Hartig et al., 2003). Altri studi hanno valutato l'effetto rigenerativo di un largo numero di ambienti (Berto, 2005), altri ancora si sono focalizzati su popolazioni diverse dagli studenti (Otosson e Gran, 2005) per allargare il campo di indagine rispetto ai primi studi. Alcune ricerche hanno cercato di misurare i componenti dell'esperienza rigenerativa descritte nella TRA per l'uso in test o per finalità pratiche e in contesti diversi (Hartig et al., 1997, Laumann et al., 2001, Herzog et al., 2003, Pals, 2009) e la capacità rigenerativa della natura viene confermata.

Un altro ambito in cui la ricerca si sta estendendo ha a che fare con i collegamenti tra le preferenze ambientali e le esperienze rigenerative: Van den Berg et al. (2009) trovò che la media delle preferenze tra 74 piccoli parchi urbani data da un gruppo di persone, si collegava con la media della misura della rigenerazione che quei parchi erano in grado di dare. E' stato anche dimostrato che il grado di stress provato influenza le preferenze in fatto di ambiente: Van den Berg et al. (2003) e Korpela (2003) riportarono che alti livelli di stress o forti depressioni erano associati a più spiccate preferenze per ambienti naturali. Si è visto anche che le persone sono generalmente consapevoli di questo potere degli ambienti naturali: in una analisi effettuata in Olanda (Frerichs, 2014) il 95 per cento degli intervistati indicava una visita alla natura come un elemento utile per recuperare dallo stress. Altri autori (Ivarsson e Hagerhall, 2008) hanno evidenziato come anche ambienti caratterizzati da una combinazione di elementi naturali e artificiali (ad es. parchi urbani, giardini pubblici, strade alberate ecc.) siano in grado di rigenerare i fruitori. Numerosi studi confermano anche che le risposte rigenerative possono essere estese anche ad immagini, video o dipinti, a odori o suoni associati ad ambienti naturali (Kjellgren e Buhrkall, 2010) e alle proprietà geometriche della natura, come le ripetizioni frattali (Hägerhäll et al., 2004; Taylor, 2005). La visione umana risulta particolarmente efficace con frattali di dimensioni simili a quelle più diffuse in natura e le persone dimostrano avere bassi livelli di stress alla vista di frattali di tali dimensioni, siano essi naturali o meno. Barnsley (1993) aveva già teorizzato una relazione tra le caratteristiche dei frattali e le corrispondenti qualità visive percepite: la scoperta che l'abilità degli osservatori a distinguere diverse immagini era

massima per i frattali che avevano caratteristiche uguali a quelli naturali ha fatto pensare che la sensibilità del sistema visivo umano fosse adattata ai modelli matematici dei frattali che si trovano in natura.

Inoltre gli ambienti rigenerativi possono apportare i loro benefici attraverso il contatto diretto (p.es. seduti in un giardino), indiretto (p.es. attraverso la vista da una finestra) o da simulazioni (p.es. poster con paesaggi naturali).

I temi comuni che emergono dalle ricerche condotte si possono così sintetizzare: 1) la disconnessione dall'ambiente naturale in cui ci siamo evoluti produce una serie di sintomi negativi quali ansia, frustrazione e depressione; 2) la riconnessione al mondo della natura procura benefici alla salute, all'umore, alle relazioni tra le persone e all'intera società; 3) la riconnessione funziona anche come modalità di trattamento terapeutico nei casi di alienazione da sé, dagli altri e dal mondo nei più svariati contesti; 4) l'esposizione alla natura ha un effetto rigenerativo sulle capacità attentive misurate in termini di performance in compiti impegnativi 5) la capacità rigenerativa di un ambiente può derivare oltretutto da ambienti naturali anche da rappresentazioni degli stessi o da elementi che ne richiamino la complessità.

Gli studi degli effetti rigenerativi sono stati effettuati attraverso studi osservativi, interviste, questionari, focus group o secondo paradigmi sperimentali che prevedono la misura di parametri indicatori di stress o fatica. Con queste modalità sono state effettuate: misure affettive, cognitive e fisiologiche.

#### 1) misure affettive

Kaplan (1993) osservò come i lavoratori con vista su ambienti naturali quali alberi o fiori, erano meno pressati dal lavoro, lo apprezzavano di più e soffrivano di minori mal di testa di coloro che non vedevano fuori o che vedevano costruzioni di cemento. Alberi e verde sono stati collegati alla riduzione della violenza all'interno delle comunità e dei quartieri: Kuo et al., (2001) dimostrarono che i residenti in quartieri con piante manifestavano una minore aggressività verbale, una minore aggressività fisica e meno violenza di coloro che vivevano in quartieri senza alberi e che spazi verdi esterni erano collegati alla riduzione di eventi vandalici, degrado, graffiti e criminalità. Van der Berg et al., (2003) dimostrò che la visione di filmati con ambienti naturali generava miglioramenti dell'umore di studenti universitari più che la visione di filmati di ambienti antropizzati.

## 2) misure cognitive

Hartig et al. (1991), misurarono le performance di studenti dopo 40 minuti spesi rispettivamente in riserve naturali, centri città o dopo un periodo di rilassamento. In media gli studenti che erano stati assegnati all'ambiente naturale dimostrarono migliori performance dei soggetti assegnati agli altri due gruppi. In uno studio effettuato da Tennesen e Cimprich (1995) vedute naturali furono associate a migliori performance attentive rispetto a vedute di paesaggi costruiti. Una passeggiata nella natura fece riportare risultati migliori in una *Necker Cube Pattern Control task* che una passeggiata in un ambiente urbano (Hartig et al. 2003). Van den Berg et al. (2003) dimostrarono che guardare filmati di ambienti naturali procurava una maggiore concentrazione della visione di ambienti costruiti. Cimprich (1993) ed Herzog et al. (1997) misurarono una riduzione della fatica mentale in donne sotto trattamento per cancro al seno dopo che avevano trascorso in un ambiente rigenerativo due ore a settimana. Lohr et al. (1996) rilevarono come soggetti che lavoravano in una stanza senza finestre ma in presenza di piante riuscivano a completare più rapidamente una serie di test al computer, avevano valori di pressione sanguigna minori e si sentivano più concentrati rispetto a persone che lavoravano nella stessa stanza senza piante. Hartig et al. (2003) riportarono risultati simili in un esperimento sul campo: persone che avevano passeggiato in un ambiente naturale avevano migliori risultati nell'esecuzione di un compito rispetto a persone che avevano passeggiato in un ambiente prevalentemente costruito o che erano stati all'interno a leggere un giornale. Berto et al. (2008) dimostrarono, misurando i movimenti degli occhi alla visione di paesaggi di tipo diverso, che le visioni definite ad alta capacità ristorativa richiedevano minore sforzo attentivo. E' stato infine verificato che aggiungere piante nei luoghi di lavoro riduce la fatica mentale e migliora l'attenzione rispetto ad ambienti in cui le piante non sono presenti (Lohr et al., 1996).

### 3) misure fisiologiche

Molte ricerche ci dicono che i parametri fisiologici dello stress (frequenza cardiaca, tensione muscolare, conduttanza cutanea e pressione arteriosa) ritornano a valori normali più velocemente se il soggetto recupera in un ambiente naturale rispetto ad un ambiente antropizzato; oltre a miglioramenti dal punto di vista fisiologico alcuni soggetti hanno anche sensazioni più positive, meno paura, e meno aggressività (Ulrich 1984; Lohr e Pearson-Mims, 2000).

Son et al.(2004) registrarono minore pressione arteriosa e frequenza cardiaca in pazienti con schizofrenia durante la visione di piante rispetto alla visione di un muro. Parsons et al. (1998) fecero un confronto tra persone che camminavano in una foresta e in un'area urbanizzata: la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca erano minori quando camminavano nell'area naturale e anche l'ormone cortisolo, che è associato allo stress, era minore mentre camminavano nella foresta. In un altro studio (Li, 2010) venne valutato l'effetto di una gita di un giorno in una foresta esaminando i dati sulla risposta immunitaria e notò che questa era aumentata mentre erano nella foresta e si mantenne più alta del controllo anche nei sette giorni successivi. Park et al. (2009), cercando di isolare le sostanze che potevano determinare questi risultati, riscontrarono che la pressione del sangue cominciava a diminuire dopo 20 secondi di inalazione dei composti volatili rilasciati da alcuni alberi.

Lo stress del guidatore, misurato attraverso la frequenza cardiaca e la conduttanza cutanea, può essere ridotto dal tipo di strada che percorre: le strade contornate da scenari naturali aumentano il recupero e la abilità di contrastare eventi stressori (Parsons et al., 1998). Altri ricercatori andarono ad indagare gli effetti sinergici di esposizione al verde e attività fisica su persone che praticavano la corsa in presenza o assenza di scene naturali. Il risultato fu che la pressione sanguigna era ridotta e la autostima era aumentata tra tutti coloro che praticavano la corsa ma i valori erano migliori per coloro che la praticavano in presenza di piacevoli scene naturali (Pretty et al., 2005). Una ricerca svedese (Grahn et al.,2003) ha evidenziato come le persone che visitavano spazi verdi regolarmente riportavano un minor numero di malattie legate allo stress rispetto a persone che non avevano questa abitudine. Hartig et al. (2003), dopo aver indotto uno stress, registrarono una più rapida diminuzione della pressione arteriosa in persone sedute in una stanza con la vista di alberi che in una stanza senza vista su alberi. Laumann et al. (2003) riportarono che la frequenza cardiaca durante un

test impegnativo era più bassa dopo aver visto un video con ambienti naturali rispetto ad uno con ambienti urbani. Altri studi dimostrarono che le scene naturali erano in grado di ridurre sentimenti negativi quali rabbia, paura, aggressività e aumentavano quelli positivi quali felicità, socievolezza (Ulrich, 1979; Hartig et al.,1991; Ulrich et al.,1991; Honeyman, 1992). Inoltre Heerwagen e Orians (1990) scoprirono che in presenza di un paesaggio naturale visibile sul muro della sala d'attesa del dentista i pazienti erano più calmi e rilassati rispetto a quelli che non avevano questa visione. Lohr e Pearson-Mims (2000) in un esperimento di laboratorio verificarono che la tolleranza al dolore fisico provocato sulle mani da acqua ghiacciata era maggiore se l'esperimento veniva effettuato in presenza di piante.

## **1.2 Le potenzialità dell'orticoltura e del giardinaggio. Dal contatto con la natura al mettere le mani nella terra**

### 1.2.1 Il ruolo multifunzionale dell'orticoltura e del giardinaggio

L'orticoltura è una disciplina che ha grandi potenzialità dal punto di vista terapeutico e sociale oggi riconosciute a vari livelli ed utilizzate in tutto il mondo: si interseca con le scienze sociali, la psicologia, le terapie riabilitative, l'educazione e diventa uno strumento attraverso il quale attivare contenuti, messaggi, abilità e processi cognitivi rivolgendosi a persone di tutte le età e di tutte le condizioni. Il ruolo dell'orticoltura nel benessere umano nel suo senso più ampio è stato spiegato per la prima volta da Diane Relf nel 1992. In *Human Issues in Horticulture*, HIH, Relf esamina *the other side of horticulture*, che definisce l'arte dell'orticoltura, e il suo ruolo per il benessere umano. Sottolinea Relf come nel significato della parola inglese *culture* vi sia non solo la coltivazione del suolo ma anche lo sviluppo della mente, le emozioni, gli interessi, i costumi, i gusti di un dato popolo in un determinato periodo, in poche parole la civiltà. Quindi se ci si limita a considerare l'orticoltura come definita nel dizionario Treccani: “*orticoltura (o orticoltura) s. f. [comp. di orto] e -coltura (o -cultura)]*. – *Coltivazione degli ortaggi, con riguardo sia alle operazioni pratiche, sia ai metodi e alle norme da seguire per le semine, i trapianti, la rotazione, ecc., sia alle cure e ai rimedi contro i vari danni che possono arrecare alle piante le malattie e gli insetti*” non si tengono nella giusta considerazione le sue potenzialità e il ruolo che può ricoprire in termini di benessere per l'uomo, essendo il termine usato nella sua accezione esclusivamente agronomica. Relf propone una definizione di *horticulture* che unisca piante e persone cioè *l'arte e la scienza di crescere piante e fiori che abbia come risultato lo sviluppo della mente e delle emozioni delle persone, il miglioramento della salute delle comunità e l'integrazione del giardino nella moderna civilizzazione*. La nuova concezione tiene conto del fatto che le persone coinvolte in modo diretto ed indiretto beneficiano di essa come individui e come elementi dell'intera comunità a cui appartengono. Nella locuzione inglese *horticultural therapy* quindi il termine *horticulture* si riferisce a tutte le piante, ortive ed ornamentali, erbacee ed arboree, così com'era nell'*hortus* romano, e fa specifico riferimento al contatto diretto, quotidiano, fra uomo e piante; presume quindi un rapporto diretto uomo-pianta che si è venuto via via perdendo passando dall'agricoltura tradizionale a quella intensiva. *Human issues in Horticulture* (Relf,1992), si può quindi definire come un nuovo modo di intendere

l'orticoltura che ha avuto inizio intorno al 1980 negli Stati Uniti: in contrapposizione ad un'idea di orticoltura orientata esclusivamente alla produzione. Relf le conferisce un altro ruolo: HHH comprende tutta una serie di temi che vanno dagli effetti delle piante sulla salute all'uso dell'ortoterapia, alla progettazione di ambienti adatti a favorire il rapporto uomo-pianta in particolari contesti, all'educazione ambientale. Le basi teoriche usate nella ricerca in HHH provengono da altre discipline quali la psicologia ambientale e le scienze sociali e la ricerca è multidisciplinare: nel processo di percezione e conoscenza dell'ambiente il soggetto non è visto come qualcosa di separato ed esterno ma ha un peso primario l'interazione tra i due favorita dalle motivazioni del soggetto ad agire nell'ambiente. HHH si occupa dell'influenza delle piante sulle persone in tutti gli aspetti della loro vita: dai benefici ambientali al rifornimento di ossigeno, a prevenire l'erosione, a filtrare le polveri, all'influenza che hanno sul benessere psicologico e sociale ma si occupa anche delle questioni economiche ad esse legate, cibo e nutrizione, progettazione ed edilizia. Queste diverse implicazioni emergono poi in forma di Horticultural Therapy (Terapia Orticolturale), Community Gardens (Giardini e Orti Comunitari), Healing Gardens (Giardini Curativi), Architettura del Paesaggio e Progettazione di Interni.

### 1.2.2 L'orticoltura e la connessione con la natura

Secondo la corrente dell'ecopsicologia (Danon, 2006) la crisi ambientale che caratterizza la nostra epoca si connette inevitabilmente all'attuale disagio dell'uomo, riscontrabile a diversi livelli (sociale, relazionale, politico, oltre che ambientale). Le interazioni primarie, il contatto con l'esterno e quindi anche con la Natura connotano il nostro benessere che risente in modo grave della perdita di connessione tra l'Uomo e la Terra cioè con le sue radici più profonde. L'ecopsicologia nasce in California all'inizio degli anni '90 all'interno di un gruppo di accademici di Berkeley che si chiesero che contributo poteva dare la psicologia alla gestione della crisi ecologica: tutto partiva dalla constatazione di una correlazione esistente tra il crescente disagio esistenziale, individuale e sociale, e l'aumento del degrado ambientale, parallelo al rapido processo di urbanizzazione che aveva cambiato radicalmente stili di vita e abitudini di una grande parte della popolazione mondiale. La perdita di connessione con l'ambiente naturale inizia quindi ad essere considerata come una rilevante causa di malessere psichico e l'impegno dell'ecopsicologia diventa quello di favorire la riconnessione con quanto

dimenticato o rimosso dalla modernizzazione. L'ecopsicologia è complementare alla psicologia ambientale che indaga gli aspetti cognitivi attraverso i quali vengono percepiti i diversi ambienti e studia il tipo di relazione con l'ambiente esterno, la sua rappresentazione interiore e il comportamento che ne deriva. E' a partire dalle conclusioni raggiunte da questi studi che l'ecopsicologia interviene con proposte terapeutiche ed educative volte a favorire la riconnessione tra uomo e ambiente. L'ecopsicologia fa incontrare ecologia e psicologia: la prima si occupa dell'ambiente e delle sue interazioni e la psicologia si occupa dell'uomo, è quindi una disciplina trasversale in cui il contatto con la natura favorisce il benessere psicologico e una maggior attenzione alla propria interiorità; nello stesso tempo permette di cogliere l'innato senso di appartenenza alla dimensione naturale, generando così a livello individuale il desiderio e il piacere di avere cura dell'ambiente, la consapevolezza di appartenere ad un contesto non solo familiare o sociale, ma anche naturale.

Studi recenti (Nisbet et al., 2009) ci dimostrano che essere consapevoli del senso di appartenenza al mondo naturale può aggiungere significato alla propria vita: la connessione con la natura può essere definita come l'affinità tra se stessi e il mondo naturale e costruire un'immagine di sé che derivi dalla relazione con l'ambiente è stato un tema chiave nelle ricerche recenti di psicologia sociale (Clayton e Opatow, 2003; Howell et al., 2011). La connessione con la natura è stata definita in vari modi: Davis et al. (2009) l'hanno definita come un attaccamento psicologico e una visione a lungo termine verso il mondo naturale, Dutcher et al. (2007) come un senso di identificazione tra se stessi, gli altri e la natura. In ogni caso il meccanismo di connessione una volta innescato si mantiene e rigenera autonomamente. In un recente studio di Palsdottir et al. (2014) sono state individuate nei programmi di riabilitazione attraverso la natura tre fasi del processo riabilitativo: il preludio, il recupero e il potenziamento, che si possono riconoscere anche in altri processi riabilitativi ma, sottolineano le autrici, solo in questo caso il paziente trova supporto nell'ambiente naturale in tutte e tre le fasi. Identificano nella comunicazione profonda non verbale con la natura non solo una fonte di rigenerazione ma anche il punto di partenza di processi mentali complessi. Appartenere al mondo naturale ed esserne consapevoli gioca secondo gli autori un ruolo fondamentale nelle esperienze rigenerative ambientali. Numerosi studi hanno infatti dimostrato che esistono delle consistenti differenze di personalità, attitudinali e comportamentali, tra persone che si sentono connesse alla natura e persone che non lo sono: le persone maggiormente connesse tendono ad essere

più coscientiose, estroverse, piacevoli ed aperte (Nisbet et al., 2009; Tam, 2013). La connessione con la natura è un processo soggettivo predittore di attitudini e comportamenti che possono essere associati al benessere della persona (Capaldi, 2014) e la cosiddetta “*impaired nature relatedness*” definita come un danno o una minaccia alla personale connessione con la natura, è ritenuta una vera e propria diagnosi (Chalfont, 2013).

### 1.2.3 Riconoscere il proprio posto nella biosfera e assunzione del ruolo di *earth keeper/garden keeper*

Scrive Capek (2008) che *nella misura in cui la vita è un sottoinsieme del giardinaggio e non il contrario* allora si può affermare che, *se l’umanità deve affidare il proprio futuro a qualcuno, questo qualcuno dovrebbe essere il giardiniere che mette se stesso a servizio di un futuro di cui è in parte artefice, sebbene non potrà vederne il compimento*. Appare evidente che con lo sviluppo di una cultura ecologica profonda l’occuparsi del giardino acquista un’immagine di successo e riconoscersi come un individuo che dà il suo contributo corrisponde all’assunzione di un ruolo positivo creando una relazione tra le attività ecologiche e l’immagine di sé. Il *giardiniere* non semplicemente visita la natura, ma interviene su di essa e se ne prende cura. La cura della natura oggi è messa a carico della collettività e farsene carico significa assumere un ruolo sociale, il tema è globale e l’interesse su di esso è planetario, la persona si sente utile perché è dentro ad un progetto globale di primaria importanza per l’uomo. Lo scrittore ambientalista Derrick Jensen (2008) scrive che non è possibile creare una cultura della sostenibilità senza possedere un’anima ecologica, indispensabile per costruire un certo livello di coerenza nei nostri atteggiamenti e nelle nostre azioni, per creare coinvolgimento e partecipazione e per dare importanza a ciò che si fa. La responsabilità etica nei confronti dell’ambiente fa smuovere meccanismi della persona che la fanno sentire importante per sé e gli altri: occuparsi del pianeta così come del giardino dell’ospedale o del proprio terrazzo è un modo per mettere in moto questi meccanismi. Questo modo di porsi e di operare assume un ruolo molto importante per una persona svantaggiata per la quale si apre la possibilità non solo di fruire del beneficio del prendersi cura di altri organismi viventi ma anche di riacquistare un ruolo sociale, perso a causa del disagio o della malattia, legato alla multifunzione dell’attività nell’orto-giardino. Questo nuovo punto di vista permette alla persona di sentirsi parte di

un progetto più grande I pazienti si fanno custodi di un tesoro che è la bellezza, la biodiversità, il giardino, l'orto, nella convinzione profonda che gli uomini che lavorano la terra sono quelli che consentono agli altri di stare sulla terra. La cura della terra è anche la cura dei luoghi e questo ne amplifica l'importanza ma non va considerato un compito da specialisti: chi cura la terra è il contadino, il pastore, l'ortolano, il cittadino degli orti urbani, il paziente del giardino terapeutico, il bambino degli orti scolastici o l'anziano della casa di riposo.

#### 1.2.4 La dinamica della terapia orticolturale secondo Diane Relf

La locuzione *Dinamica della terapia orticolturale* (Relf, 1981) è stata creata da Diane Relf nel 1981. Secondo Relf l'essenza dell'orticoltura è l'azione, che può attivare funzioni ed esperienze diverse che così definisce:

1. *Integrazione* di fattori psicologici e biologici. Bardach (1975) sostiene che una attività fisica che abbia a che fare con aspetti della disabilità può favorire l'integrazione tra corpo e mente. Una persona che non riesce a stare in piedi da sola ma ha bisogno di sostegno può arrivare ad accettare meglio la cosa se si dedica a mettere i sostegni alle piante: tocca con mano altri organismi viventi che hanno bisogno di sostegno e aiuta un altro organismo vivente a sostenersi.
2. *Padronanza dell'ambiente*: un geranio sul davanzale della stanza diventa un segno della propria individualità in strutture in cui si rischia di sentirsi tutti uguali, come ad esempio una casa di riposo.
3. *Sostituto del lavoro*: l'orticoltura può funzionare come sostituto del lavoro per persone che non possono più lavorare come prima della disabilità e conferire alla persona un proprio posto nella società (Levinson, 1964).
4. *Senso di responsabilità nei confronti di un organismo altro*: in una ricerca condotta da Langer e Rodin (1976) un gruppo di anziani in casa di riposo a cui fu dato l'incarico di prendersi cura delle piante e di prendere decisioni dimostrarono un significativo miglioramento nella attenzione, responsabilità personale e senso di benessere generale rispetto al gruppo di anziani che affidava le piante e le decisioni allo staff.
5. *Creatività*: è uno degli aspetti della persona che vengono più frustrati dalla disabilità e l'orticoltura offre molteplici possibilità di essere creativi.

6. *Tolleranza alle frustrazioni*: imparare ad accettare le inevitabili delusioni derivanti dal giardino aiuta il paziente a fronteggiare le frustrazioni della vita quotidiana.
7. *Concentrazione*: in accordo con Kaplan (1973) stare nel giardino induce una sorta di fascino che alimenta l'attenzione involontaria e favorisce la concentrazione.

#### 1.2.5 Uso della metafora: elaborare attraverso l'ortoterapia una strategia per superare esperienze di vita stressanti e per creare resilienza

Charles A. Lewis (1996) cogliendo l'essenza della relazione uomo pianta affermava che il processo di far crescere una pianta permette di disporre di metafore utili per la crescita spirituale umana. E James Hilman (2008) definisce il giardino una *metafora della nostra psiche, con questo delicato e sapiente intreccio di selvatico e di controllato, di spontaneo e di modellato, perché la sua ricchezza e complessità rispecchia la nostra natura interiore. La caduta delle foglie, la paralisi della vita durante l'inverno, lo schiudersi dei germogli, il movimento dell'acqua tra le rocce sono tutte esperienze che anche l'individuo fa, solo che le esprime con i concetti complessi della psicologia, mentre il giardino le esprime con il linguaggio della natura.* Relf (1999) descrive il giardino come un posto carico di significati simbolici nei quali ricapitolare la propria vita e riconciliarsi con essa. Se è meglio parlare di sfide più che di problemi, di costruzione più che di demolizione, di risorse più che di handicap e di futuro più che di passato (Barker,1985), il giardino può offrire ai terapeuti efficaci strumenti di lavoro. L'uso della metafora può essere usato per suggerire una soluzione ai problemi, accrescere la motivazione, riformulare le situazioni problematiche e per mobilitare risorse positive e il terapeuta può aiutare il paziente ad utilizzare i significati racchiusi nella metafora nel modo a lui peculiare (Barker, 1985). Per questo motivo il giardinaggio può offrire grandi opportunità a persone che devono convivere con problemi di salute fisica o mentale (Unruh, 2004): dall'osservazione della crescita delle piante e dei loro cambiamenti si possono trovare parallelismi con la propria vita, significato e motivazione, e si può controllare nella vita del giardino quello che non si riesce a fare nella propria. I benefici sul piano emotivo di una migliore prospettiva di vita possono essere facilitati attraverso attività in cui gli utenti sono incoraggiati a cercare segni di crescita e cambiamento se non quotidianamente, periodicamente. Secondo Ivansson e Grahn (2010) la stimolazione sensoriale attuata dal giardino crea un

prerequisito per rendere i pazienti aperti alla connessione la quale a sua volta suscita interesse per il giardino e per i suoi fenomeni ed apre alla possibilità di cogliere parallelismi con la propria situazione contingente e umana. La necessità della connessione è confermata anche da Wan-Wei Yu (2010) che ha verificato in studenti con diversa formazione come solo chi ha delle conoscenze sulla vita delle piante sia in grado di trasformarle metaforicamente e beneficiarne.

**Tab. 1-1: Alcuni esempi di situazioni in giardino che possono essere utilizzate con significato metaforico.**

- Mettere radici: utilizzato per programmi con i migranti o rifugiati (Sempik at al., 2005).
- In momenti di scarsità idrica la pianta approfondisce le proprie radici più lentamente e va più in profondità.
- Il cambiamento di ambiente può far rivivere una pianta.
- Tutti i tipi di fiori bianchi (meno vistosi) sono particolarmente profumati.
- I risultati della cura delle piante da parte delle persone dipende dalla loro sincerità e dedizione, quindi dalla qualità della relazione.
- Potare rami secchi incoraggia una nuova crescita o libera le piante da altre che le soffocano.
- Non tutti i semi ci mettono lo stesso tempo a germinare.
- I rifiuti sono preziosi perché fanno crescere altre piante.
- La pianta se ben curata mette radici dove sta bene e cresce.
- In natura le imperfezioni sono normali.
- Le malattie fanno parte della vita della pianta che se ben curata continua a vivere.
- Nel giardino sembra non succeda niente ma accadono grandi cose.
- Da un rametto insignificante può scaturire fuori un fiore bellissimo.
- La variabilità della natura è come la variabilità della vita.
- Non sempre tutto è bello, tutto è in ordine, tutto è sano in un giardino.
- Il ciclo delle piante, delle stagioni, del giardino è come il ciclo della vita umana.

### 1.2.6 I benefici dell'ortoterapia

L'ortoterapia permette di ottenere benefici contemporaneamente in più ambiti diversi: cognitivo, fisico, psicologico e sociale.

#### Sfera cognitiva

Attività diverse come progettare un'aiuola, calcolare la profondità e la distanza tra le piante, leggere le istruzioni sulle buste dei semi o ascoltare le spiegazioni su come si eseguono le operazioni di giardinaggio, sono tutte occasioni per attivare processi cognitivi necessari per l'esecuzione delle attività che richiedono procedure spaziali, verbali e numeriche, rafforzamento della memoria e della logica. Seminare e far crescere una pianta stimola l'iniziativa, costringe a fare semplici calcoli e proporzioni (quanti semi? a che distanza?), abitua a prendere decisioni (quando bagnare? quando seminare?), riequilibra un concetto di sequenza temporale. Oltre a stimoli cognitivi legati alle attività, la stessa immersione in un ambiente naturale riporta a più alti livelli di attenzione e tenuta delle informazioni rispetto ai paesaggi urbani (Ulrich, 1979; Hartig et al., 2003; Tennessen e Cimprich, 1995; Parsons et al., 1998).

#### Sfera fisica

Il giardino offre la possibilità di praticare una forma di attività fisica dolce e adattabile alle più diverse situazioni e una attività fisica regolare è associata anche ad una migliore salute mentale (Hamer et al., 2008). Esistono evidenze in letteratura sulla capacità di scenari naturali di favorire il processo di guarigione nei pazienti ospedalizzati (Ulrich, 1984) e di come attività orticole facilitino la convalescenza di donne operate al seno (Oh Kyong Ok et al., 2012). Le attività orticole e l'immersione in ambienti naturali riducono lo stress (Van Den Berg, 2011<sup>1</sup>) e aumentano il senso di calma e rilassatezza (Moore, 1989), sono in grado inoltre di abbassare i livelli di cortisolo (Lee et al. 2102) e di ridurre la temperatura cutanea periferica di studenti universitari (Coleman e Mattson, 1985), e abbassare la frequenza cardiaca in pazienti in riabilitazione cardiopolmonare (Wichrowski, 2005). E' stato misurato un aumento del rilassamento muscolare di soggetti impegnati in attività orticole (Mattson, 2011). Interviste effettuate ai pazienti in giardini di ospedali americani confermano che una delle maggiori motivazioni per l'utilizzo del giardino stava nella diminuzione del senso di stress (Cooper Marcus e Barnes, 1995).

Le attività orticole possono inoltre essere utilizzate per allenare e migliorare la mobilità, la forza muscolare e l'equilibrio, la coordinazione fine, grossa, bilaterale e

occhio-mano. Il giardino permette inoltre di effettuare attività fisica regolare che è associata da alcuni studi ad una migliore salute mentale (Hamer et al., 2009). Benefici sono stati osservati con almeno 20 minuti di attività a settimana di qualsiasi attività fisica, compreso il giardinaggio. Taylor (1990) calcolò che in 45 minuti di giardinaggio si bruciano le stesse calorie che in 30 minuti di ginnastica aerobica e che un'ora di diserbo brucia 300 calorie come la marcia a passo moderato e che spingere una falciatrice manuale richiede 500 calorie all'ora come giocare a tennis. Il giardino offre la possibilità di praticare una forma di attività fisica dolce e non stressante e adattabile alle più diverse situazioni (Park et al., 2009). Per patologie di tipo neurodegenerativo il fatto di avere una attività fisica quotidiana è estremamente importante anche per imparare a dosare le forze durante lo sforzo fisico ed imparare a gestire la fatica (Blair et al., 2013). Infine il giardino offre la possibilità di fare all'aperto attività fisiche che di solito si fanno all'interno: studi recenti (Thompson Coon, 2011) dimostrano come le attività effettuate all'aperto siano correlate ad un aumento del benessere fisico e mentale dei partecipanti se comparate con le stesse attività effettuate all'interno. In giardino l'asportazione manuale di un parassita come la cocciniglia o la cavolaia può diventare un motivo per esercitare la motilità fine, migliorare la mobilità, la forza muscolare e l'equilibrio, la coordinazione fine, grossa, bilaterale e occhio-mano, per aumentare i tempi di resistenza in piedi, per vincere la stanchezza (grande problema per i malati di SLA e di distrofia muscolare) distraendosi in un'attività svolta in un ambiente che ha le capacità ristorative descritte da Kaplan (1989). Secondo Airhart et al. (1987) le attività di controllo dei parassiti testate in tre diversi contesti di ortoterapia erano efficaci nell'aumentare l'autostima e fornivano ai pazienti occasioni per migliorare le abilità e la capacità di eseguire un lavoro.

Il giardinaggio è anche un'occasione per fare prevenzione: promuove educazione ed abitudine al movimento, alla vita all'aperto, ad una corretta alimentazione, all'utilizzo di prodotti biologici, all'interesse per prodursi da soli il proprio cibo. I programmi che facilitano cambiamenti di comportamento aiutano anche ad identificare quali sono gli ostacoli per una vita più salubre e migliore. Praticare il giardinaggio porta ad un minore rischio di malattie cardiache rispetto al non praticare attività fisica e, anche se questo risultato si può ottenere anche con altri tipi di attività fisica, esso è reso interessante dal fatto che la partecipazione al giardinaggio diminuisce meno all'avanzare dell'età rispetto ad altri sport. Il gardening è stato identificato come una

delle attività che servono per la promozione della salute e la prevenzione di alcune malattie (Fabrigoule et al.,1995).

Dal punto di vista estetico e sensoriale il giardino, offre la possibilità di ammirare e stare dentro alla bellezza: la possibilità di apprezzare qualcosa di esteticamente piacevole fornisce uno strumento per sviluppare resilienza e superare situazioni stressanti o spiacevoli (Walker e Salt, 2006). I pazienti con rilevanti danni cerebrali possono ricevere stimolazioni sensoriali attraverso il confronto tra diversi materiali e consistenze, suoni e odori: l'attività in giardino attiva tutti i sensi e permette di utilizzare al meglio quelli di cui si dispone; la varietà dei materiali, degli odori, dei colori, dei rumori e dei sapori è infinita e in continuo cambiamento.

#### Sfera emozionale/psicologica

Qualsiasi sia il tipo di disabilità o problema del paziente il recupero dell'autostima è un obiettivo trasversale che può passare attraverso la ripresa del controllo della propria vita e la riscoperta delle proprie abilità. Le piante reagiscono rapidamente alla cura dell'uomo e lo ricompensano con la produzione di nuove foglie, fiori e frutti diventando una fonte di stimolo e motivazione: si verifica così una sorta di feedback positivo che contribuisce a rafforzare la stima di sé. Anche l'ottenimento di un prodotto utile per la collettività, come nel caso di ortaggi o di fiori, contribuisce all'autostima del soggetto in quanto partecipa della comunità locale, al cui benessere offre anch'egli un contributo. L'attività in giardino crea un impegno costante con un coinvolgimento crescente perché c'è qualcosa di vivo da controllare e di cui si ha una responsabilità (Matsuo, 1995). Il gesto di piantare una piantina o seminare un seme mette in una prospettiva futura (Gaskins e Forte, 1995); la pianta è in grado di dare un segnale quotidiano per un osservatore attento quale è il paziente che l'ha piantata, creando per lui ogni nuovo giorno un piccolo segno da scrutare e un appuntamento da non mancare in una giornata scandita da terapie a volte anche stancanti e dolorose, lontano da casa e dal proprio mondo. La pianta è una fonte di stimolo e motivazione (Haas et al., 1998), favorisce un senso di realizzazione e migliora l'autostima (Moore, 1989).

Nell'attuazione di operazioni colturali si susseguono occasioni in cui occorre prendere decisioni, seppur limitate o semplici, ma di primaria importanza. Inoltre coinvolgere i pazienti nel progetto e/o nella manutenzione del giardino, dare uno spazio personale e dedicarsi alla cura o alla coltivazione di una o più piante in particolare, o la possibilità di identificare un'area del giardino nella quale ci si riconosce di più e di cui prendersi cura in modo esclusivo, può aumentare il senso di controllo del paziente

(Francis, 1989). Una grossa porzione di autostima deriva da cosa una persona può fare e dal grado di controllo che ha nel processo (Francis, 1989) e il giardino permette un adattamento ai propri ritmi e alle proprie possibilità: in orto si può sbagliare, gli errori come le imperfezioni fanno parte della natura, di per sé perfetta, così come fanno parte dei comportamenti umani, e si acquisisce una maggiore tolleranza alle frustrazioni o addirittura la capacità di non viverle più come tali. Imparare a convivere con gli imprevisti, invasione di insetti, tempo avverso, grandinate e altri incontrollabili eventi che si possono presentare improvvisamente nell'orto fanno emergere resilienza nelle persone come osservato da Infantino (2004) in donne anziane.

L'attività con la pianta può essere usata per fornire situazioni per motivare l'automiglioramento come avviene in alcuni programmi per detenuti in cui partecipare alle sedute di ortoterapia è un premio conseguente all'adozione di comportamenti corretti; i detenuti devono dimostrare comportamenti non violenti e aderenza ai ruoli prima di essere ammessi al programma e questi comportamenti devono continuare così da acquisire quelle abilità che permetteranno loro di essere cittadini quando rilasciati. Inoltre se a causa del suo comportamento ad un utente non è permesso partecipare al programma il terapeuta può permettere che le sue piante siano trascurate per acquisire il senso di causa ed effetto attraverso conseguenze naturali.

Esistono numerosi riscontri in letteratura sul fatto che il giardino e le attività ad esso connesse possono alleviare i sintomi della depressione in situazioni diverse: studi su anziani con demenza (Kang et al., 2010), su adulti tra i 27 e i 65 anni con diagnosi di depressione (Gonzalez et al., 2011) e in adulti con dolore muscolo-scheletrico cronico (Verra et al., 2012).

Il giardino permette anche di cambiare il proprio rapporto con il tempo perché insegna ad accettare i propri ritmi a chi è diventato lento a fare le cose o necessita di ripetere più volte la stessa cosa: in giardino la rapidità si impara nella lentezza e nel rallentamento adeguandosi ai ritmi naturali (Peticari, 1996). I cicli degli elementi naturali, della materia, della vita, per la loro struttura danno sempre la possibilità di inserirsi: un paziente ha bisogno di dimensioni cicliche che ritornino a riprenderlo dove era rimasto, non gli si può proporre nulla di lineare perché sarebbe come riportarlo alle cose perdute, alla malattia e alle sue difficoltà. La ciclicità del giardino consente di riprendere un percorso che si ripete e contemporaneamente si rinnova, ma che torna a riprendere chi si è fermato per strada. Il giardino già contiene il futuro che dovrà avvenire e il giardiniere sa che *il meglio è da venire* (Capek, 2008) perché senza tale

fede non ci sarebbero i giardinieri e senza giardinieri non ci sarebbe futuro. La crescita delle piante è un processo costante e regolare; il paziente giardiniere assiste ad un continuo, prevedibile, rassicurante flusso di cambiamenti dalla semina alla maturazione del frutto: non esistono ritmi più compatibili con i delicati equilibri psicologici dei soggetti coinvolti di quelli della natura. Il giardino può anche aiutare le persone a recuperare ricordi positivi, a creare una connessione col proprio passato, a riprendere tradizioni della famiglia, del luogo in cui si è nati o del proprio paese di origine e la memoria dà valore e senso al proprio lavoro (Jarrot et al. 2002). Le attività del giardino permettono di riportare alla mente ricordi della vita passata e fanno sentire le persone ancora padrone della loro vita (Zeisel e Tyson, 1999). Le piante, gli alberi, i fiori, i frutti, rappresentano oggetti agevolmente riconoscibili da tutti e i soggetti, ancorché sofferenti di limitazioni psichiche o mentali, possono generalmente relazionarsi in modo immediato con essi, riconoscendoli come normali componenti della realtà. Le attività legate all'orticoltura ed il cibo che con essa si produce attraversano i secoli e fanno parte della storia di ognuno di noi: al giardino o all'orto sono spesso legati momenti significativi della vita passata delle persone quali la produzione di cibo per la famiglia o la condivisione di prodotti con altri (Simson e Haller, 1997).

#### Sfera comunicativa/relazionale

L'orto è in grado di aggregare le persone intorno ad un interesse e ad una attività comune diventando un'occasione di contatti sociali (Tenngart Ivarsson e Grahn, 2010), promuovendo alti livelli di attaccamento tra vicini (Bonaiuto et al., 1999) e senso di appartenenza ad una comunità (Kweon et al., 1998). Le relazioni interpersonali sono rafforzate migliorando lo spirito di gruppo e di collaborazione (Mackenzie et al., 2000) e il giardinaggio appare utile anche per mitigare l'impatto della separazione tra coniugi quando uno dei due va in casa di riposo e l'altro continua la sua vita nella comunità. Alcuni autori (Brown et al., 2004) hanno evidenziato come le attività di giardinaggio possano promuovere relazioni positive tra i residenti in strutture sanitarie e tra residenti e staff perché lavorare con le piante crea un'atmosfera che rende facile alle persone comunicare le une con le altre. Lavorare in orto permette relazioni reciproche tra natura e persone (Mackenzie et al., 2000), tutti sono partecipi del risultato, anche chi vi può svolgere solo funzioni marginali e l'ambiente in cui si svolge facilita le relazioni tra le persone grazie alla sua funzione rigenerante per la mente. Tutto questo ha dei benefici effetti sulla salute dal momento che esiste una relazione stretta tra salute, benessere e relazioni sociali: la promozione di relazioni sociali porta al miglioramento della salute e

all'aumento del benessere e d'altro canto l'isolamento sociale porta ad un aumento del rischio di mortalità (House et al., 1988). In alcuni programmi in cui i partecipanti vendono i prodotti i clienti costituiscono un riscontro positivo. La capacità di produrre qualcosa di apprezzato da altri che sono disposti a pagare per averlo, fa spostare i partecipanti dal ruolo di chi ha bisogno di altri a quello di chi dà qualcosa di valore agli altri. Si crea inoltre la possibilità di interazione diretta con il pubblico che riduce l'isolamento sociale nel quale i pazienti vengono non di rado a trovarsi. L'ortoterapia può diventare anche uno stimolo per l'area linguistica e comunicativa (Sarno e Chambers,1997). In particolare in ambito riabilitativo risulta di fondamentale importanza creare le premesse per la motivazione alla comunicazione mediante l'utilizzo del contesto quale opportunità per favorire sia la comprensione che la produzione del messaggio verbale: l'arricchimento lessicale, la comprensione di ordini semplici e via via più complessi, l'uso dei verbi, spesso deficitario nei pazienti afasici, trova un'occasione di stimolazione.

#### 1.2.7 Considerazioni sulle potenzialità terapeutiche di agricoltura e giardinaggio

I punti di forza dell'utilizzo a fini terapeutici dell'orticoltura e del giardinaggio risiedono quindi in alcune prerogative specifiche, delle quali si deve tenere conto nella progettazione di attività terapeutiche, che possono essere così riassunte:

- le operazioni possono essere semplificate e rese fattibili per tutti (Jarrot et al. 2002);
- le attività si adattano ai limiti fisici, cognitivi e temporali della persona;
- c'è un'attività adatta a qualsiasi grado e tipo di disabilità;
- una singola attività può essere presentata in vari modi e adattata alle possibilità del paziente (Haas et al., 1998);
- il contesto in continua trasformazione permette di evitare lavori ripetitivi;
- i ritmi di lavoro non sono mai incalzanti ma seguono i tempi della natura con cui è facile sincronizzarsi;
- il giardino crea contesti abilitanti consentendo di elicitare capacità nascoste;
- il giardino riporta ai fondamenti della vita e al concetto della ciclicità della materia;
- il giardino insegna ad aspettare e a dare valore ai tempi dell'attesa;

- il giardino insegna che in natura non esistono scarti, tutto ha un valore, viene recuperato e trasformato;
- permette di stare all'aria aperta e alla luce solare;
- offre la possibilità di riutilizzare la propria esperienza e le proprie conoscenze pregresse;
- conferisce delle responsabilità e degli impegni rispetto ad organismi viventi meno impegnativi degli animali;
- offre prodotti che non portano i segni della disabilità: le piante rispondono alla cura che è loro data, non alle capacità intellettuali o fisiche del giardiniere (Lewis, 1992);
- permette di assistere ad un rapporto causa effetto immediato ed intuitivo;
- la varietà dei materiali, degli odori, dei colori, dei rumori e dei sapori è infinita e cambia con le stagioni;
- non richiede investimenti o risorse particolarmente impegnative;
- è un'occasione per fare prevenzione, educazione alla salute, educazione ambientale;
- offre possibilità di comunicazione e di creazione di nuove relazioni interpersonali in un contesto che si allontana dal classico ambiente terapeutico (Mackenzie et al., 2000).

## 1.3 Ortoterapia: storia, definizione e applicazioni

### 1.3.1 Storia della terapia orticolturale e della sua pratica

L'orticoltura ha una lunga storia nel trattamento di problemi legati alla salute umana (Relf, 1981). Il primo riscontro dell'uso dell'orticoltura a fini terapeutici risale all'Antico Egitto dove venivano prescritte passeggiate nei giardini del Faraone alle persone con disturbi mentali (Lewis, 1976) per i loro effetti tranquillizzanti sui malati. Nel 2000 a.C. nelle valli del Tigri e dell'Eufrate furono creati i primi giardini dei sensi. Nei secoli successivi non si abbandonarono queste pratiche e i giardini dei monasteri avevano sempre un *hortus* che veniva utilizzato anche per far passeggiare gli ammalati: già nel 1100 san Bernardo descriveva gli effetti terapeutici dal giardino del monastero di Clairvaux (Grimal, 2005; Gerlach-Spriggs et al., 1998).

La nascita dell'ortoterapia viene fatta risalire all'inizio del XIX sec. quando Benjamin Rush, professore all'Istituto di Medicina e Clinica Pratica a Philadelphia, nel 1812 pubblicò il libro *Medical inquirers and observation upon diseases of the mind* in cui scriveva: *“L'uomo è nato per essere attivo. Anche in paradiso era impegnato nel salutare e piacevole esercizio di curare un giardino... L'agricoltura con la sua alternanza di speranze, paure, piacere e rendendo l'esercizio fisico indispensabile, è in grado di produrre grandi benefici”*. Nel trattato descrisse come i pazienti con problemi psichiatrici, occupati in lavori manuali, miglioravano a differenza di quelli esonerati da tali compiti che invece languivano e peggioravano. I primi appartenevano alle classi sociali più basse mentre i secondi alle classi sociali più alte e per questo esonerati da lavori manuali. La correlazione tra guarigione e classe sociale lo portò alla conclusione che fosse proprio l'attività manuale a favorire la guarigione (Tereshkovich, 1973). Le sue scoperte furono considerate così innovative che si diffusero ben presto non solo negli Stati Uniti ma anche in Europa dove in una prima fase, agli inizi del sec. XIX, l'orticoltura terapeutica venne utilizzata nel trattamento dei malati di mente (McCandliss, 1967). Anche negli ospedali della Spagna, a partire dal 1806, si sottolineava la piena validità dell'uso dell'attività agricola nella terapia di persone affette da malattie mentali. Per curare tali patologie alcuni istituti vennero aperti in zone rurali, dove i pazienti avevano la possibilità di essere coinvolti facilmente nelle attività connesse con il lavoro della terra (Davis, 1998) e in particolare in Belgio e in Francia: Gheel, centro rurale vicino ad Anversa, nel 1821 ospitava circa 400 persone con disabilità mentale, affidate dai parenti alle famiglie di contadini, fino ad arrivare a circa

800 a metà del 1800. Ciò che più colpiva i medici che visitavano il villaggio era la constatazione che, sebbene liberi, questi ammalati non erano quasi mai causa di gravi incidenti o di episodi di violenza. Nella colonia agricola di Clermont-Ferrand, nel Massiccio Centrale in Francia, la fattoria era un vero e proprio distaccamento dall'ospedale psichiatrico, pertanto a gestione pubblica e non privata come accadeva in Belgio. La creazione di fattorie connesse o distaccate dai manicomi era considerata all'epoca un nuovo e rilevante progresso nella gestione dei malati psichiatrici. Nel 1817 a Filadelfia fu aperta la prima istituzione psichiatrica privata negli Stati Uniti, *Fiends Hospital*, con un giardino appositamente studiato in cui i pazienti erano sottoposti ad una forma passiva di terapia partecipando alla coltivazione e trascorrendo molto tempo nell'ambiente naturale. Nel 1880 Thomas Kirkbride, fondatore dell'Associazione Psichiatrica Americana, sosteneva che il lavoro manuale era uno dei migliori rimedi per curare e guarire i malati di mente. Un'ulteriore evoluzione della terapia orticola si registrava nel 1896 con la pubblicazione del libro di Helen Campbell "*Darkness and Daylight or Lights and Shadows of New York Life*" in cui si avanzava l'ipotesi dell'utilità della pratica del giardinaggio per i bambini che presentavano problemi mentali, confermata negli stessi anni da E.R. Johnston che nel 1899 pubblicava un articolo sul *Journal of Psycho-Aesthetics* sull'utilizzo del giardino nella stimolazione sensoriale di bambini svantaggiati (Relf, 2006). La prima guerra mondiale fornì l'occasione per iniziare dei programmi ortoterapeutici per persone con disabilità fisiche inserendo le attività di giardinaggio nei programmi di recupero e riabilitazione negli ospedali per migliaia di soldati e civili. Nel 1917 al dipartimento di Terapia Occupazionale del Bloomingdale Hospital a New York, venne attivato un corso di formazione in orticoltura per il personale (Tereshkovich, 1973). Nel 1919 F. Menninger e suo figlio, Karl, crearono la *Menninger Foundation* in Kansas in cui il giardinaggio e lo studio della natura erano parte integrante del trattamento dei loro pazienti (Lewis, 1976). Si iniziava quindi a riconoscere l'efficacia dei trattamenti e ad inserirli nei programmi di terapia occupazionale: l'orticoltura diventava uno strumento attraverso il quale raggiungere degli obiettivi e nel 1936 in Inghilterra la neonata Associazione di Terapisti Occupazionali riconobbe l'uso dell'orticoltura come uno specifico trattamento all'interno dei programmi terapeutici (McDonald, 1995). Nel 1942 il *Milwaukee Downer College* inserì nel corso di terapia occupazionale un corso di orticoltura (Tereshkovich, 1973). La seconda guerra mondiale vide i programmi di orticoltura ancora più diffusi all'interno dei piani di recupero dei feriti grazie alla collaborazione

offerta dai volontari dei *Garden Club* nei reparti ospedalieri, dalla quale si registrava un dato significativo: la pratica dell'ortoterapia riduceva i tempi di ricovero (Davis, 1998). Una ulteriore apertura nell'applicazione della terapia orticolturale si ebbe nel 1951, quando Alice Burlingame, assistente sociale psichiatrica, iniziò un programma di orticoltura nella Sezione Geriatrica dell'Ospedale del Michigan, coinvolgendo un gruppo di pazienti anziani (Lewis, 1976). Alice Burlingame grazie ai risultati ottenuti iniziò a far conoscere la professione del terapeuta orticolturale e partecipò ai primi laboratori in materia alla Michigan State University, la stessa università in cui nel 1955 iniziò il primo *Master of Science Degree in Horticultural Therapy*. Nel 1953 fu avviata per la prima volta l'attività di terapia orticolturale nei parchi pubblici americani quando Louis Lipp, che lavorava presso l'arboreto dell'Università di Harvard, sviluppò un programma di terapia orticolturale per veterani della guerra. Tre anni dopo sviluppò un programma simile presso l'arboreto di Kirtland, in Ohio, nel *Golden Age Center*. Nel 1959 il *New York University Medical Centre*, rinominato *Istituto di Medicina Riabilitativa Rusk*, iniziò un programma di Terapia Orticolturale che aprì la strada per un ampio riconoscimento ed accettazione della disciplina, inserendo il terapeuta orticolturale all'interno del team alla pari di medici e psicologi (Lewis, 1976). Nel 1960 fu pubblicato il primo libro di Terapia Orticolturale, *Therapy through horticulture*, una guida per volontari, di Alice Burlingame e Donald Watson. Nello stesso tempo anche in Inghilterra la disciplina continuava a diffondersi anche se i percorsi, quello americano e quello inglese, evidenziavano delle profonde differenze che avevano la loro origine in differenze culturali relative al giardinaggio, nonostante gli obiettivi fossero simili (Simson, 1998). In Inghilterra la disciplina veniva inserita nei programmi di cura e di assistenza di persone con disabilità (McDonald, 1995) e si era meno interessati alla creazione di una figura professionale specifica. Da questi obiettivi nacquero delle Fondazioni quali la *Disabled Living Foundation* per lo sviluppo e l'applicazione della terapia orticolturale o la *Mary Malborough Lodge* del *Nuffield Orthopedic Center* a Oxford. Si era avviato un percorso parallelo tra Inghilterra e Stati Uniti che però aveva pochi contatti e occasioni di scambi e confronti. Nel 1968 Rhea Mc Candliss, che faceva la terapeuta orticolturale alla clinica Menninger, condusse una ricerca negli USA per documentare lo stato della diffusione della disciplina e registrò 500 ospedali e strutture in cui erano attivi programmi di terapia orticolturale, riscontrò interesse nello sviluppo della disciplina e una carenza diffusa di personale adeguatamente preparato capace di rispondere alle richieste (Lewis, 1976). La più grande risposta a questi bisogni venne

dalla Menninger Foundation che nel 1972 sviluppò un programma con *l'Horticulture Department* della Kansas University in cui, grazie a questo accordo, partì il primo curriculum in Horticultural Therapy per malati mentali fornendo agli studenti adeguata formazione in psicologia e orticoltura accompagnato da un periodo di stage alla Menninger Foundation di sette mesi (Lewis,1976). Il professore Richard Mattson fu il promotore di questa iniziativa e continuò a farlo negli anni successivi e fu seguito da altre università negli Stati Uniti. Nel 1973 una pubblicazione, *Horticulture as a therapeutic aid*, dell' Istituto di Medicina Riabilitativa di New York University Medical Center, segnò un passo importante per il riconoscimento a livello medico della disciplina. Sempre nel 1973 si iniziò a parlare negli USA della costituzione di una associazione che unisse gli interessi e i percorsi comuni in Horticultural Therapy e nel 1973 si tenne il primo *National Council for Therapy and Rehabilitation Through Horticulture*, NCTRH, (Lewis,1976). Nel 1975 il gruppo così costituito grazie all'impegno fondamentale di Diane Relf, uno dei fondatori e segretaria del concilio, definì la sua missione e gli scopi dell'organizzazione: offrire un forum per tutte le persone e le associazioni che utilizzavano l'agricoltura come strumento terapeutico; favorire la diffusione dell'orticoltura nelle terapie e nei trattamenti medici; incoraggiare l'utilizzo dell'agricoltura per la riabilitazione fisica ed occupazionale. Negli anni successivi grazie al lavoro della NCTRH, che aveva partner importanti quali la *Society of American Florists* e l'*American Association of Nurserymen*, si assistette ad uno sviluppo continuo della professione e della ricerca. Gli anni successivi furono dedicati alle pubblicazioni, allo sviluppo di programmi e alla definizione di obiettivi in collaborazione con istituzioni sanitarie e agronomiche fino ad arrivare nel 1988 alla istituzione della *American Horticultural Therapy Association* (AHTA) che si dedica ancora oggi alla promozione e allo sviluppo della terapia orticolturale, alla valorizzazione della professione del terapeuta orticolturale e alla predisposizione di programmi. La differenza rispetto alla prima organizzazione era nell'enfasi che la Horticultural Therapy ricevesse lo stesso riconoscimento della terapia occupazionale e della fisioterapia come una pratica clinica e che fosse riconosciuta la figura professionale del terapeuta orticolturale. Dopo 40 anni AHTA ha oggi 500 membri, 250 terapisti orticolturali associati di cui 100 praticanti. Secondo i dati di AHTA, inoltre, gli ospedali per la riabilitazione, le strutture per assistenza alle disabilità e i centri per anziani statunitensi hanno inserito sempre più diffusamente l'uso dell'orticoltura nei loro programmi di trattamento negli ultimi trent'anni. Gli obiettivi sono spesso diversi

ma le premesse di base che motivano la Terapia Orticolturale stanno nel fatto che il lavoro con e intorno alle piante porta cambiamenti positivi a livello psicologico e fisico che possono migliorare la vita delle persone.

---

**Tab. 1-2: Università americane in cui sono attivi corsi di Horticultural Therapy**

Edmonds Community College, Lynnwood, WA
Murray State University, Murray, KY
Oklahoma State University, Stillwater, OK
Orange Coast Community College, Costa Mesa, CA
Portland Community College, Portland, OR
Temple University Ambler College, Ambler, PA
Tennessee Technological University, Cookeville, TN

(Relf, 2014, IHC Brisbane)

---

**Tab. 1-3: Strutture americane in cui sono attivi programmi certificati<sup>2</sup> di Horticultural Therapy**

Kansas State University, Manhattan, KS
Chicago Botanic Garden, Glencoe, IL
Horticultural Therapy Institute, Denver, CO
Legacy Health System Therapeutic Horticulture, Portland, OR
Minnesota Landscape Arboretum, Chaska, MN
New York Botanical Garden, Bronx, NY
Rutgers University School of Environmental & Biological Sciences, New Brunswick, NJ
Temple University Ambler Campus, Ambler, PA

(Relf, 2014, IHC Brisbane)

---

<sup>2</sup> Per programmi certificati si intende programmi di studio riconosciuti dalla American Horticultural Therapy Association (AHTA)

Negli anni '70 anche in Inghilterra la disciplina prese piede e nel 1978 fu creata la *Society for Horticultural Therapy and Rural Training* che però non aveva tra gli obiettivi la creazione di una figura professionale specifica. Questa fu solo parzialmente colmata dalla creazione nel 1979 della *Federation to Promote Horticulture for Disabled People* che inseriva tra gli obiettivi una attenzione particolare alla ricerca e alle persone coinvolte professionalmente nelle attività ma la distanza tra le due scuole, americana ed inglese, non si colmò neanche in questa fase. Nel 1983 la Coventry University formulò un programma per l'ottenimento di un diploma in Horticultural Therapy (McDonald, 1995). Oggi in Inghilterra l'associazione *Thrive* raggruppa i progetti di *Social and Therapeutic Horticulture* attivi in Inghilterra, organizza corsi di formazione e collabora per la ricerca con la Birmingham University. Da questa collaborazione è stata pubblicata nel 2005 la ricerca di Sempik et al. che ha censito e analizzato 1500 progetti di Social and Therapeutic Horticulture attivi in Inghilterra esaminandone l'efficacia.

**Tab. 1-4: Diffusione dell'ortoterapia nei mass media on line (You-Tube Videos).**

Horticulture therapy	755
Horticultural therapy	947
Garden therapy	590
Therapeutic horticulture	270
Therapeutic garden	663

(Relf, 2014, IHC Brisbane)

**Tab. 1-5: Diffusione di altre terapie on line (You-Tube Videos).**

Music therapy	221,000
Art therapy	63,000
Dance therapy	13,000
Occupational therapy	80,000
Physical therapy	158,000

(Relf, 2014, IHC Brisbane)

---

**Tab. 1-6: Diffusione dell'ortoterapia on-line (Ricerca in Google).**

Horticulture Therapy (HT)	546,000
Therapeutic Horticulture (TH)	408,000
Garden Therapy (GT)	32,200,000

(Relf, 2014, IHC Brisbane)

---

**Tab. 1-7: Risultati della ricerca in Google Scholar.**

Horticultural Therapy	6,600
Occupational Therapy	357,000
Pet Therapy	867,000
Activity Therapy	3,500
Music Therapy	64,000
Art Therapy	44,000
Dance Therapy	7,300
Pet Therapy	8,670

(Relf, 2014, IHC Brisbane)

### 1.3.2 Terapia orticolturale ed orticoltura terapeutica

Per portare avanti la ricerca, tenere corsi di formazione o per progettare e condurre programmi su questi temi è importante anche in Italia chiarire cosa si intenda con i termini ortoterapia, terapia orticolturale, orticoltura terapeutica, orto-giardino terapia fino ad arrivare ai più ampi naturoterapia ed ecoterapia. Il dibattito sull'uso della terminologia è iniziato decenni fa in America (Relf and Dorn, 1995) ma continua ancora oggi (Burls, 2008). La difficoltà sta nel fatto che i termini sono usati per indicare una vasta gamma di argomenti. Per fare ortoterapia non basta una pianta e un seme e a volte non basta neanche una pianta, un seme e un terapeuta. Infatti, sebbene la costruzione di una relazione con le piante e la natura sia un ottimo modo per fronteggiare le situazioni e gli eventi stressanti della nostra vita, secondo alcuni autori è riduttivo definire qualsiasi uso dell'orticoltura come terapeutico. Dagli orti condivisi delle nostre città agli orti scolastici, alle esperienze negli istituti carcerari, l'orticoltura ha sicuramente una

valenza terapeutica ma la difficoltà nell'arrivare a una definizione univoca e nel distinguere i diversi processi sta probabilmente nella difficoltà nel comprendere la natura stessa della materia, di come essa lavora e del perché essa funziona.

Nel mondo anglosassone, dove la disciplina è nata, si fa una distinzione precisa tra Horticultural Therapy e Therapeutic Horticulture. L'Horticultural Therapy, in italiano Terapia Orticolturale, viene definita come un processo attraverso il quale le piante, le attività di giardinaggio e l'innata vicinanza che sentiamo con la natura, sono usate come strumenti in programmi di terapia e riabilitazione condotti da un terapeuta: un processo attivo in cui l'orticoltura o il giardinaggio sono utilizzati come supporto ad altri mezzi di riabilitazione: l'intervento è eseguito da un terapeuta, è centrato sulla persona ed è parte di un progetto che prevede obiettivi e verifiche periodiche. La Terapia Orticolturale prevede un programma di lavoro per ogni singola sessione e il giardino in questo caso è essenzialmente un luogo in cui effettuare la terapia, il che non esclude comunque qualsiasi altro tipo di interazione, anche spontanea, tra la persona ed il giardino.

La Therapeutic Horticulture, in italiano Orticoltura Terapeutica, è invece definita come un processo che utilizza le piante e la relazione con esse per creare o migliorare il benessere fisico, psicologico e sociale delle persone, processo in cui la pianta riveste un ruolo centrale ma in cui non si perseguono obiettivi terapeutici definiti.

A questi termini recentemente si è aggiunto il termine *Social and Therapeutic Horticulture* (STH), largamente usato soprattutto in Gran Bretagna, ritenendo le interazioni sociali e le opportunità di interazione come un parte importante delle attività e dei processi all'interno dei giardini terapeutici (Sempik e Spurgeon, 2006). Anche in Giappone ci fu la necessità di chiarire cosa si intendesse per Terapia Orticolturale perché si era generata confusione e Matsuo (Matsuo, 2000) propose di definire l'Horticultural Therapy come una procedura attraverso la quale un terapeuta orticolturale è in grado di capire condizioni e sintomi dei pazienti e usa l'orticoltura per migliorare le loro condizioni mentali e fisiche, registrando le procedure e valutando i risultati. Essa include la cura, l'interesse, la riabilitazione, la promozione della crescita fisica e mentale e l'innalzamento della qualità della vita. Inoltre include attività orticolture che non possono essere effettuate dal paziente da solo senza il supporto di un terapeuta.

In Italia la locuzione più diffusa è *ortoterapia* che idealmente comprende sia la Terapia Orticolturale che l'Orticoltura Terapeutica dato che in Italia non esiste un percorso di formazione a livello universitario in ortoterapia e manca quindi uno dei

presupposti che l'American Horticultural Therapy Association ritiene indispensabili per la pratica delle attività: il terapeuta qualificato, che abbia competenze in un settore sanitario, che nello stesso tempo sia in grado di svolgere le proprie terapie nel giardino con gli stessi rigorosi criteri terapeutici che usa in palestra o in studio o in ambulatorio e che nello stesso tempo abbia la capacità di dare un importante significato alle azioni che il paziente fa e di trasmetterglielo. Il terapeuta ha infatti anche il compito di creare la connessione con la natura ed il giardino, passaggio fondamentale per l'avvio di un processo terapeutico, deve cioè dare al paziente la capacità di riconoscere che quello che sta facendo ha un senso profondo e che non si tratta di *fare delle attività di giardinaggio*.

Anche a livello progettuale si è cercato di differenziare tra un *Healing garden* e un *Therapeutic garden* (Cooper Marcus e Barnes, 1999) come luoghi in cui si praticano attività diverse: *healing* fa riferimento ad un'influenza positiva sul visitatore in cui il giardino induce un miglioramento del benessere sia dal punto di vista fisico che spirituale; *l'healing garden* può provocare sollievo da uno stress psicologico associato ad una malattia ma non influisce direttamente sui risultati delle cure. Il *therapeutic garden*, invece, è studiato per produrre un determinato risultato, non è propriamente rivolto a produrre sollievo in ambito spirituale, anche se l'effetto ci può essere ugualmente, ed è più focalizzato su obiettivi terapeutici legati alla malattia o alla disabilità. Gli obiettivi sono diversi ma la premessa comune è che stare a contatto con le piante porti a cambiamenti positivi che migliorano la vita di tutte le persone che frequentano gli ospedali, non solo dei pazienti (Ulrich, 1999) ma anche di familiari e personale medico. Anche Stigsdotter e Grahn (2002) distinguono la *Healing Garden School*, dove gli effetti sulla salute derivano dall'esperienza del giardino, dal suo disegno e da quello che contiene, dalla *Horticultural Therapy School* dove gli effetti sulla salute derivano dalle attività effettuate nel giardino: essi assimilano l'*healing garden* ad una percezione piuttosto che ad un'attività.

### 1.3.3 L'ortoterapia in Italia

L'ortoterapia in Italia è relativamente diffusa in campo psichiatrico e del disagio sociale ed è condotta nella maggior parte dei casi da cooperative sociali che operano in ambito agricolo, mentre molto più limitato è il suo utilizzo in ambito sanitario o all'interno di un contesto ospedaliero. Esperienze significative sono anche condotte da aziende agricole convenzionate con servizi sociali o sanitari che inseriscono nei loro programmi persone con bisogni educativi speciali o con varie forme di disagio sociale anche con finalità di inserimento sociale e lavorativo. E' in via di approvazione definitiva la Legge Nazionale sull'Agricoltura Sociale che disciplinerà a livello nazionale il sempre più diffuso fenomeno dell'agricoltura sociale e che dovrebbe armonizzare le norme regionali già esistenti in alcune regioni italiane tra cui anche il Veneto dove è in vigore la L.R. 14/2013 di cui sono state di recente pubblicate (gennaio 2015) le delibere applicative. Si è sentita la necessità di mettere ordine al variegato mondo dell'agricoltura sociale in Italia dando la giusta dignità alla disciplina, agli operatori impegnati, all'imprenditore agricolo e alla sua azienda riconoscendole un ruolo centrale e fondamentale nel processo di accoglienza e riabilitazione e cercando di ottimizzare il sinergismo tra agricoltura e servizi sanitari con lo scopo della massimizzazione dei risultati terapeutici e del contenimento della spesa pubblica.

Possiamo individuare delle macrocategorie di esperienze in tre diversi ambiti: sanità, agricoltura e sociale.

#### Ambito sanità

- neuroriabilitazione, dove è preminente la necessità di provvedere al mantenimento e alla cura del giardino da parte di staff e volontari dato che i pazienti possono dare un contributo mediamente basso in termini di quantità di lavoro svolto;
- malati di Alzheimer, in cui lo spazio stesso ha una funzione terapeutica perché permette di esercitare funzioni perse quali la capacità di orientarsi o il senso del tempo grazie ad una adeguata progettazione;
- programmi e strutture per malati terminali, in cui è importante far lavorare manualmente i pazienti con le piante per attivare i meccanismi ristorativi e di connessione con la natura;
- casa di riposo, in cui la programmazione delle attività può essere effettuata creando dei gruppi omogenei per attività oppure creando sinergismi tenendo

conto delle differenze caratteriali e di capacità di socializzazione in questo caso accentuate dall'età avanzata;

- programmi di sostegno al dolore;
- istituti per ciechi;
- programmi di disintossicazione da sostanze;
- unità di riabilitazione.

#### Ambito agricoltura

- azienda agricola che programma la propria attività di azienda, dal punto di vista delle colture e delle lavorazioni, con funzione sociale. La programmazione viene concordata con i terapisti in modo da garantire attività che possano soddisfare le esigenze terapeutiche in termini di azioni, di tempi e di impatto ambientale;
- azienda agricola che ha il suo percorso produttivo e all'interno di questo, senza modifiche, inserisce persone svantaggiate. In questo caso devono essere dettagliatamente individuati i processi produttivi, e le fasi all'interno di questi, in cui i terapisti scelgono le attività adatte a quella determinata persona, fase molto delicata che richiede collaborazione con l'imprenditore agricolo e conoscenze agronomiche ed ecologiche di base da parte dei terapisti.

#### Ambito del sociale

- centro alternativo al centro diurno;
- strutture penitenziarie ed istituti correzionali;
- centri di accoglienza;
- scuole, in particolare, dell'infanzia e primaria;
- centri diurni per anziani;
- comunità di ricovero e riabilitazione;
- comunità alloggio;
- gruppi famiglia;
- programmi di sostegno ai malati di demenza;
- centri di salute mentale;
- rifugi per vittime di abusi e donne vittime della tratta;
- programmi per giovani a rischio;
- rifugi per senzatetto;

- programmi per il recupero di disabilità e inserimento lavorativo;
- dipendenza da gioco.

Per quanto riguarda più strettamente la presenza di giardini terapeutici in ospedali e case di cura essa risulta limitata a poche esperienze, le più frequenti nelle case di riposo o in strutture per malati di Alzheimer, come dimostrato da una ricerca effettuata in rete (su Google fino a pag. 12 per ogni parola) nel mese di novembre 2014, utilizzando le parole chiave: giardino terapeutico, garden therapy, ortoterapia, healing garden, terapia orticolturale, orticoltura terapeutica, orto terapeutico.

**Tab. 1-8: Diffusione dei giardini terapeutici all'interno di strutture sanitarie italiane (fonte: Google Search).**

Denominazione struttura	Città	Pazienti che utilizzano il giardino
ASP del Delta Ferrarese	Codigoro (FE)	Anziani
Istituzione "Cav. Paolo Sartori"	Valdastico (VI)	Anziani
Residenza Cà Rezzonico	Lugano	Anziani
Residenze Opera	13 strutture in Italia	Anziani
RSA San Giuseppe	Roma	Anziani
RSA Villa delle magnolie	Roma	Anziani
Villa Serena	Solagna (VI)	Anziani
Residenza Valle dei Laghi	Cavedine (TN)	Anziani
Casa ProtettaRAF	Bellinzago Novarese (NO)	Anziani
RSA Saccardo	Milano	Anziani - Malati di Alzheimer
Villa Iris	Lecce	Anziani - Malati di Alzheimer
Istituto Regionale Rittmeyer per i Ciechi	Trieste	Ciechi
Casa di Riposo	Bedizzole ( BS)	Malati di Alzheimer
Casa di Riposo Fondazione Grimani Buttari	Osimo (AN)	Malati di Alzheimer
Centro integrato servizi per anziani	Mirandola (MO)	Malati di Alzheimer
Centro Servizi "Francesco e Chiara"	Pavullo (MO)	Malati di Alzheimer
Fondazione Mazzali	Mantova	Malati di Alzheimer
Giardino delle Stagioni	Badia Benedettina (GE)	Malati di Alzheimer

RSA "Casa Pacelli"	Piancastagnaio SI	Malati di Alzheimer
RSA San Raffaele Troia	Troia (FG)	Malati di Alzheimer
RSA Villa degli Ulivi	Monastir (CA)	Malati di Alzheimer
IRRCS San Camillo	Venezia	Neuroriabilitazione
Ospedale San Carlo Borromeo	Milano	Pazienti pediatrici - psichiatrici
Corte Roncati	Bologna	Pazienti con disabilità neuromotorie e cognitive
Ospedale	Castel San Giovanni (PC)	Pazienti dell'ospedale
Ospedale	Brunico	Pazienti dell'ospedale
Ospedale Paolo Pini	Milano	Pazienti malati mentali
Ospedale Grassi	Ostia	Pazienti malati mentali
Hospice "Il Gelso"	Alessandria	Pazienti oncologici
Ospedale Spallanzani	Roma	Pazienti oncologici
Ospedale Niguarda Ca' Granda	Milano	Pazienti oncologici
Hospice Niguarda	Milano	Pazienti oncologici
Istituto Nazionale dei Tumori	Milano	Pazienti oncologici
Ospedale di Carrara	Massa Carrara	Pazienti oncologici
Fondazione Gaslini	Genova	Pazienti pediatrici
Ospedale Buzzi	Milano	Pazienti pediatrici
Ospedale Pediatrico Meyer	Firenze	Pazienti pediatrici
S.Maria di Ca' Foncello Azienda Ulss 9	Treviso	Pazienti pediatrici

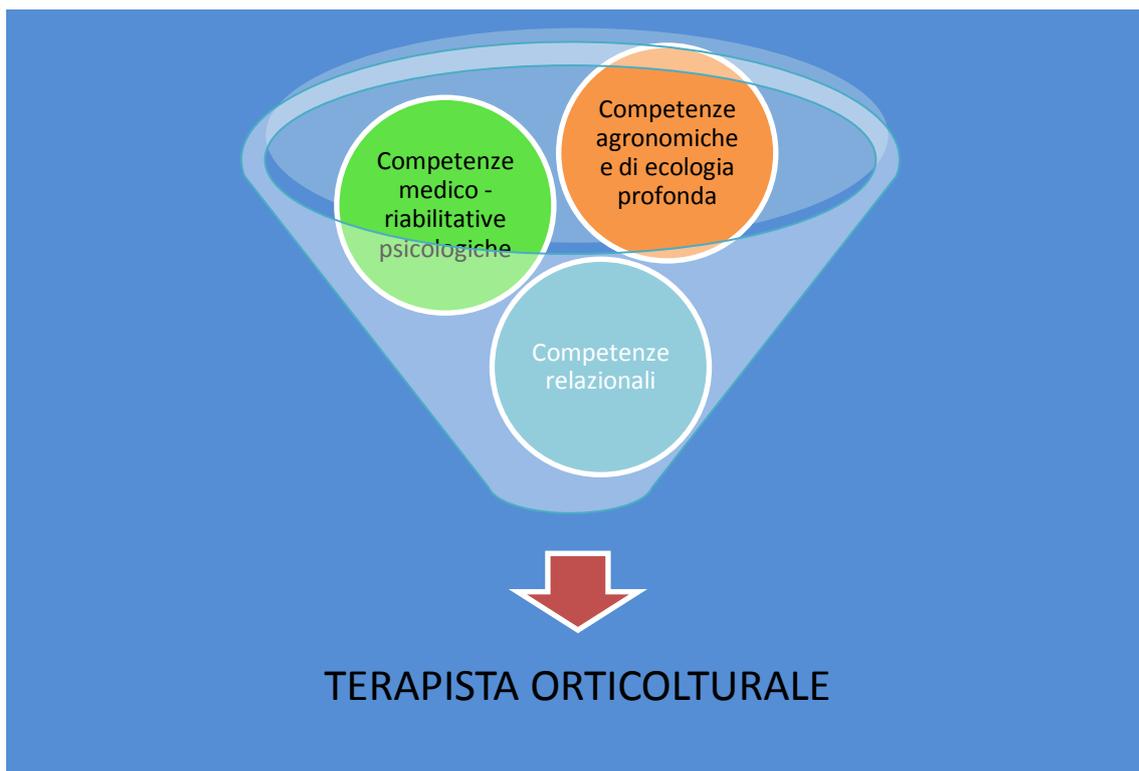
La diffusione dell'ortoterapia e del suo corretto utilizzo risente di:

- scetticismo di fronte alla disciplina sul quale la ricerca può ancora fare molto;
- mancanza di spazi adeguatamente attrezzati;
- mancanza di formazione sul tema tra gli operatori che spesso non sanno come utilizzare il giardino o che non sono in grado di coglierne le potenzialità.

La Scuola Agraria del Parco di Monza, istituzione privata, organizza corsi di ortoterapia e convegni sull'argomento e nel 2013 ha fondato l'Associazione Italiana di Ortoterapia (AssiOrt) con lo scopo di testare e validare metodi di valutazione dell'efficacia che permettano di arrivare al riconoscimento della disciplina, dei suoi benefici e alla sua diffusione. Sarebbe auspicabile una adeguata informazione agli studenti universitari di discipline quali fisioterapia, psicologia, logopedia, terapia occupazionale, assistente sociale, operatori di comunità, scienze della formazione, sulla possibilità dell'inserimento di un insegnamento sul tema all'interno dei piani di studio in modo da integrare adeguatamente la preparazione in funzione dell'utilizzo terapeutico del giardino. In questo modo non sarebbe necessaria la creazione di scuole apposite o di percorsi formativi specifici ma basterebbe inserire all'interno dei curricula universitari delle professioni sanitarie ed educative un insegnamento di orticoltura e orticoltura sociale in cui affrontare anche:

- conduzione di un orto giardino a fini terapeutici;
- programmazione delle attività nel corso dell'anno tenendo conto delle risorse disponibili e del tipo di pazienti;
- organizzazione pratica delle attività;
- collegamento obiettivi terapeutici - attività orticolture;
- utilizzo per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di scale di valutazione specifiche della professione.

**Fig. 1-1: Competenze del terapeuta orticolturale.**



#### 1.3.4 Il concetto di salute e il giardino

La premessa per l'utilizzo della natura nel trattamento delle malattie era stato indicato da Wilson (1984) più di trent'anni fa. La sua ipotesi biofilica stimolò la ricerca partendo dal presupposto che suggeriva come le nostre relazioni con la natura fossero componenti fondamentali per costruire e mantenersi in buona salute e che distruggendo la connessione con la natura la nostra salute psicofisica potrebbe essere alterata e potenzialmente danneggiata. Due aspetti di queste riflessioni di Wilson sono importanti: il primo sta nel fatto che Wilson sostiene che la biofilia è innata e perciò parte del nostro patrimonio genetico; secondo, che la biofilia è una risposta emozionale che può essere fine a se stessa dando senso di piacere e benessere o che può innescare emozioni o stimolare interesse e perciò stimolare all'azione la persona. Nella prospettiva di un modello terapeutico rivolto al sistema mente-corpo del malato e nella prospettiva che la medicina non deve curare solo la malattia ma prendersi cura della persona nella sua totalità, il giardino può aiutare a convivere con la malattia e la sofferenza. Questo approccio ben si armonizza con l'approccio bio-psicosociale o salutogenico alla salute in cui si intende la salute come un concetto multidimensionale che tiene conto non solo delle influenze biologiche ma anche di quelle psicologiche e sociali. Questo approccio

si concentra sull'identificazione di quei fattori che promuovono la salute piuttosto che sui fattori che causano malessere (Antonovsky, 1979). La concezione bio-psicosociale o salutogenica della salute è apparsa già nella nota definizione di salute proposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 1948): “*La salute è lo stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non solo l'assenza di malattie o infermità*”; in queste definizioni si presta attenzione alla condizione fisica, sociale e mentale della persona in un concetto multidimensionale in cui influiscono molti fattori diversi. Al tempo stesso però, questa definizione presentava dei limiti in quanto la salute veniva vista come qualcosa di statico, imm modificabile e ideale: salute come un fine e non come un processo. Nel 1966 Alessandro Seppilli, medico e ricercatore, alto Dirigente del Consiglio Superiore della Sanità, introduceva anche in Italia alcuni elementi che offrivano una chiave di lettura innovativa del concetto di salute considerandola come una condizione di armonico equilibrio, fisico e psichico, dell'individuo, dinamicamente integrato nel suo ambiente naturale e sociale. Le parole *armonico equilibrio* all'interno della definizione davano una dimensione dinamica alla salute. Nel 1986 con la Carta di Ottawa si passò dal concetto di prevenzione al concetto di promozione, centrato sulla volontà, sulla capacità, sulla responsabilità di ognuno per il raggiungimento dell'obiettivo della “salute per tutti”. La *teoria della salutogenesi* (dalla parola latina *salus, salutis* = salute, e dalla parole greca *genesis* = origine, inizio, derivazione) di Antonovsky (1996) si occupa delle fonti della salute e ha influenzato lo sviluppo delle attività di promozione della salute con l'idea di andare al di là della semplice prevenzione attraverso l'innalzamento del benessere delle persone. La teoria ha contribuito a fare in modo che ci si focalizzasse sulla salute piuttosto che sulla malattia presupponendo che tutte le persone siano più o meno sane e più o meno malate: l'obiettivo è capire in che modo un individuo può diventare più sano o meno malato. La salute non è più vista come un fine ma come un processo, un continuum, in cui una persona, in qualsiasi fase si trovi, potrà sempre disporre di risorse e opportunità per spostarsi verso il polo della salute. La domanda da porsi è quindi:” Quali sono le fonti della salute, come si crea, e come può essere rinforzata?” Antonovsky dopo alcuni studi effettuati sulle donne in menopausa di diverse etnie, affermò che non è l'agente patogeno in sé a creare la malattia, ma è come una persona sa attingere alle proprie risorse e a quelle della collettività per sviluppare resilienza ai fattori di stress dell'esistenza umana. I comportamenti che una persona mette in atto sono chiamati da Antonovsky, “senso di coerenza”. In questa ottica i professionisti della sanità hanno un

ruolo chiave ma altre figure professionali o altre azioni possono avere grande importanza nel prevenire le malattie e promuovere il benessere delle persone, soprattutto nel controllare i fattori salutogenici che non sono sotto il controllo del singolo individuo: per esempio gli architetti, identificando le caratteristiche salutogeniche degli ambienti, tra cui la possibilità di favorire il contatto con la natura (Frumkin,2001), o gli urbanisti nel considerare prioritario lo spazio verde delle città. Con la nozione di *salute mentale positiva, Positive Mental Health*<sup>3</sup>, si fa riferimento ad un senso positivo del benessere: - alla disponibilità di risorse individuali, che in qualche misura possono essere apprese, quali autostima, senso di autoefficacia, ottimismo, senso di padronanza e di coerenza; - alle abilità di iniziare, sviluppare e sostenere relazioni personali mutualmente soddisfacenti; - all'abilità di far fronte alle avversità della vita. Le esperienze con la natura e le attività collegate ad essa possono essere quindi utilizzate per raggiungere questi obiettivi in una rivisitazione in chiave biofilica degli ambienti di cura.

### 1.3.5 Terapia occupazionale, logopedia e ortoterapia

Il terapeuta orticolturale, nei paesi in cui è stata definita la figura professionale, è impegnato a condurre programmi che si focalizzano nell'utilizzo esclusivo dell'orticoltura e del giardinaggio come metodo di trattamento. In Italia, mancando una figura professionale specifica, la figura professionale che più facilmente potrebbe evolvere nella professione di terapeuta orticolturale è la terapeuta occupazionale, come è successo negli Stati Uniti ormai decenni fa. La Terapia Occupazionale è una disciplina volta a riabilitare persone di tutte le età, con malattie e disabilità fisiche e/o psichiche, attraverso specifiche attività selezionate, graduate e finalizzate allo scopo di rendere il soggetto in grado di raggiungere la massima autonomia e indipendenza in tutti gli ambiti di vita. Le patologie su cui interviene sono per lo più patologie neurologiche (ictus, emorragie cerebrali, sclerosi multipla, lesioni del midollo spinale, neuropatie periferiche), patologie ortopedico-reumatologiche (artrite reumatoide, artrosi, osteoporosi) e patologie traumatiche (fratture di femore, politraumi, traumi cranici). La Terapia Occupazionale cerca di portare la persona al massimo grado di autonomia possibile rispetto alla disabilità, utilizzando il *fare*. L'obiettivo è quello di

---

<sup>3</sup> Da: rete HPH Health Promoting Hospital and Health Services, Bollettino Ufficiale Regione Lombardia, Milano, 2010

individualizzare il trattamento mettendo al centro il paziente, le sue attitudini e la sua storia, in un'ottica che vede la persona con disabilità e limitazione della partecipazione non più come malato, ma come avente diritti (Madrid, 2002)<sup>4</sup>. Lo scopo principale della terapia occupazionale è la gestione del paziente consentendogli di mantenere o sviluppare la sua partecipazione al contesto sociale e di migliorare la qualità della sua vita. Nella realizzazione di questi obiettivi, la disciplina fa riferimento a modelli orientati alla pratica integrandoli con gli aggiornamenti della ricerca e della letteratura. Attività, partecipazione, fattori ambientali e fattori personali rivestono un ruolo fondamentale nell'influenzare la salute di una persona: una occupazione piacevole ed appropriata può promuovere la salute ed il benessere e il giardino permette di valutare la performance occupazionale in un contesto altro. Attività significative possono motivare e promuovere lo sviluppo di abilità fisiche e sociali che portano a sensazioni di capacità e di competenza e favorire il coinvolgimento del paziente, essenziale per il raggiungimento degli obiettivi: la Terapia Orticolturale può quindi essere associata alla Terapia Occupazionale (Shoemaker, 2004).

Nei paesi in cui la figura professionale ha un suo riconoscimento il terapeuta orticolturale assume il ruolo di guida e di facilitatore dei pazienti durante le sessioni orticolture e di consulente per il resto del personale, svolge quindi un ruolo simile a quello del terapeuta occupazionale. Spesso prima della seduta si informa sulle attuali condizioni fisiche e mentali del paziente e conduce attività rilassanti o meditazione o ginnastica dolce che vengono spesso ripetute anche alla fine delle sedute. Durante le attività dà indicazioni tecniche, assiste il paziente durante la seduta, monitora costantemente lo stato e la reazione rispetto alle attività proposte e offre occasioni continue per incoraggiare ad aumentare la propria autostima. Il ruolo dello staff è di assistere il terapeuta orticolturale, aiutare il paziente a portare a termine la sessione e di registrare informazioni sullo stato fisico e psicologico del paziente durante la sessione. L'ortoterapeuta è quindi il tramite tra il paziente e il giardino, o tra altri terapeuti e il giardino: il terapeuta che usa l'orticoltura e il gardening nei suoi protocolli fa emergere e crea nel paziente la consapevolezza di questa connessione (Davis, 1998). Infine un'osservazione legata al genere: in Terapia Occupazionale poche attività sono adatte o gradite agli uomini: il giardino offre maggiori possibilità di coinvolgimento del sesso maschile.

---

<sup>4</sup> Conferenza di Madrid del 2002, in occasione dell' Anno Europeo della Persona Disabile.

L'ortoterapia può offrire ampie possibilità di intervento anche ai logopedisti che intervengono quando, a causa di una lesione cerebrale, una o più componenti del linguaggio risultano danneggiati per cui la persona afasica non riesce più ad esprimersi o a comprendere ciò che gli viene detto. Alcuni afasici non hanno difficoltà a comprendere il linguaggio, ma non riescono a trovare le parole per esprimersi e costruire delle frasi corrette. In altri casi invece, i pazienti hanno un linguaggio fluente ma difficile da comprendere a causa degli errori sia a livello di singole parole che di frasi. L'afasia può, nella maggior parte dei casi, cambiare la vita: attività che prima si svolgevano con facilità, richiedono tempo e fatica e la persona afasica si sente spesso insicura e preoccupata del futuro. Sarno e Chambers (1997) dopo aver organizzato un programma al Rusk Institute a New York per pazienti afasiche, rilevarono che più di metà continuava a fare giardinaggio anche a casa dopo l'esperienza in ospedale e che nel complesso tutti i partecipanti al programma avevano migliorato il comportamento verbale e l'interazione sociale e le famiglie avevano riportato un aumento della gratificazione del paziente.

## 2. Scopo della tesi

Richard Mattson (Mattson, 2011), misurando le variazioni di parametri fisiologici indicatori di stress su studenti universitari impegnati in attività orticolture, dimostrò come durante lo svolgimento delle attività i parametri indicatori di stress calassero sensibilmente. Il progetto iniziale presentato nel novembre del 2011 alla Commissione di Dottorato seguiva questo filone di indagine e prevedeva di misurare parametri, come la frequenza cardiaca, la tensione muscolare o la conduttanza cutanea, indicatori del livello stressogeno, in diverse tipologie di pazienti impegnati in diverse attività orticolture. Quando però ho iniziato a lavorare in situazioni reali con persone svantaggiate e mi sono confrontata con gli operatori sanitari che li seguivano, ho incontrato difficoltà nell'allestire un protocollo di ricerca a causa dell'esiguo numero di pazienti disponibili, della variabilità e delicatezza delle loro condizioni, della conseguente mancanza di regolarità nella frequenza del giardino e dell'impossibilità di isolare i benefici ipotizzabili derivanti dal giardinaggio da quelli che avevano altra origine. Come afferma Sempik (2003) l'efficacia o meno delle pratiche può derivare da un insieme di elementi difficili da riorganizzare e la valutazione appare condizionata da un numero imprecisato di variabili poco controllabili e non separabili tra di loro ai fini della valutazione dei risultati conseguiti: registrare un abbassamento dei parametri indicatori di stress può essere attribuito al lavoro in giardino solo nel caso in cui non vi siano altri fattori che potrebbero portare allo stesso risultato (es. assunzione di farmaci o frequenza ad altre terapie) e in presenza di condizioni che possano garantire uniformità delle condizioni di sperimentazione. C'è stata quindi una modifica del progetto in accordo con le equipe sanitarie delle tre strutture oggetto di studio che hanno ritenuto non praticabile una raccolta dati di tipo fisiologico vista anche la fragilità dei pazienti coinvolti.

I motivi che mi hanno indotta a riformulare gli obiettivi della ricerca sono quindi così riassumibili:

- l'utenza dei giardini terapeutici è un'utenza molto eterogenea, delicata, soggetta a terapie di vario tipo;
- la strumentazione limitata di cui disponevo non mi permetteva di raccogliere dati simultaneamente su più pazienti;
- la materia è multidisciplinare e con le mie competenze potevo intervenire solo su alcuni aspetti della disciplina;

- la diffusione di giardini terapeutici in Italia era, ed è ancora, molto limitata;
- la pratica rigorosa della Terapia Orticolturale così come definita da AHTA, *American Horticultural Therapy Association*, che prevede una verifica dei risultati ottenuti, è ancora poco diffusa e non documentata in Italia.

Di conseguenza, le nuove finalità della tesi sono state quelle di:

- sviluppare dei criteri di base per la progettazione, la creazione, la gestione e la cura di un giardino terapeutico mettendo al centro dell'intervento il paziente e le sue necessità;
- capire come le diverse figure professionali potessero utilizzare le potenzialità dell'orticoltura terapeutica e che ruolo potesse avere l'agronomo nel favorire questo utilizzo;
- elaborare degli strumenti per monitorare costantemente il benessere, la soddisfazione del paziente e l'efficacia terapeutica delle attività;
- ottimizzare le attività di un giardino terapeutico di un ospedale neuroriabilitativo;
- verificare se la percezione del giardino di un ospedale come luogo rigenerativo potesse cambiare in funzione del modo di utilizzarlo (frequentarlo poco, utilizzarlo regolarmente per passeggiare o utilizzarlo regolarmente praticando il giardinaggio).

Queste finalità sono state perseguite attraverso tre studi di caso effettuati in tre diverse realtà:

- studio di caso 1 (I.R.C.C.S. Ospedale San Camillo a Venezia-Lido): progettazione e nascita del primo giardino terapeutico per la neuroriabilitazione in Italia;
- studio di caso 2 (Giardino Terapeutico Elicriso, Azienda ULSS n. 19 ad Adria, Rovigo): utilizzo dell'ortoterapia per la cura di malati psichiatrici e persone con svantaggio sociale in un contesto già esistente ed operante dal 2006;
- studio di caso 3 (Casa di Riposo Stella Maris a Venezia Lido): attività di orticoltura e giardinaggio all'interno della casa di riposo durante il periodo invernale.

Per quanto riguarda l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) dell'Ospedale San Camillo di Venezia Lido, ci si è concentrati sull'impatto che un giardino terapeutico poteva avere su un ospedale di neuroriabilitazione, sui pazienti, sui

familiari e sul personale medico e paramedico,. Il giardino terapeutico della ULSS di Adria era già avviato da anni per cui sono stati utilizzati dati raccolti dall'equipe negli ultimi due anni e questionari somministrati ai pazienti sul gradimento delle attività. Infine nella Casa di Riposo Stella Maris è stato osservato l'impatto delle attività orticolture su un gruppo di pazienti molto anziani durante un laboratorio di attività invernali all'interno della struttura.



### **3. Il progetto del giardino terapeutico**

#### **3.1 Introduzione**

Il *Therapeutic Landscape Design* oggi è un settore emergente nel campo della progettazione e il fatto che i giardini abbiano un ruolo nel raggiungimento di obiettivi terapeutici e di benessere dei pazienti è dimostrato in letteratura (Hartig et al., 2010). L'orticoltura e il giardinaggio offrono una vasta gamma di possibilità di soddisfare i bisogni delle persone in difficoltà e di mettere a frutto le loro capacità e le attività utilizzate a scopo terapeutico devono consentire un contatto stretto tra pianta e persona. Secondo Cooper e Barnus (1999) creare uno spazio terapeutico richiede un'interfaccia tra due obiettivi: creare un posto e facilitare un processo. Lo scopo di un giardino terapeutico è quindi quello di avviare un processo salutogenico e curativo per rinforzare la capacità fisica e mentale della persona con il supporto dell'ambiente naturale. A volte non basta un giardino qualsiasi per riconnettere le persone alla natura, soprattutto in situazioni di disagio e difficoltà; la progettazione può fare molto per favorire la connessione e l'uso delle aree esterne facendo da punto di incontro tra la medicina, la psicologia, l'agronomia e l'architettura. Le professioni mediche sanno dei processi interni della salute ma poco conoscono del contributo che può dare l'ambiente circostante e gli architetti sanno come manipolare gli elementi di un ambiente ma qualche volta sottovalutano come questi possono influenzare l'umore e i comportamenti umani (Cooper Marcus et al., 1995). Il progetto di un giardino terapeutico necessita quindi di condivisione di competenze diverse alla ricerca di un approccio olistico alla progettazione che deve usare un processo collaborativo e partecipativo che coinvolga tutti i potenziali utilizzatori del futuro giardino. Il coinvolgimento è anche un ottimo punto di partenza per la futura gestione del giardino. Secondo Ulrich (1999) se la pratica e il disegno del giardino vengono sviluppati contemporaneamente possono essere più facilmente trovate soluzioni integrate per venire incontro alle diverse esigenze. Ulrich sosteneva la necessità da parte dei progettisti di cercare stimoli dai pazienti e dallo staff e di utilizzare la ricerca disponibile per indirizzare la loro creatività e l'approccio progettuale. Per capire come e perché usare gli spazi bisogna passare del tempo in quell'ambiente con i pazienti e gli operatori e cogliere i processi che vi sono in atto: se vogliamo dei risultati che possano essere applicati nella progettazione e nella pratica dobbiamo cogliere le relazioni tra posti e persone e come avvengono le

interazioni. Lo scopo di un giardino terapeutico è infatti quello di massimizzare il numero, la qualità e l'intensità delle interazioni con le piante e con l'ambiente incontrando i bisogni delle persone.

Cosa serve ad un paziente in un giardino terapeutico?

- trovare piacere, appagamento, rilassamento;
- conservare, ritrovare o acquisire abilità;
- fare attività fisica, prendere aria, sole, contatto con la natura. Un luogo che aumenta la possibilità di fare attività fisica aumenta anche la frequenza della attività fisica (Epstein 1999);

- avere un'occupazione significativa;
- avere occasioni di interazioni sociali;
- poter prendersi cura di qualcosa di vivo;
- poter uscire all'esterno della struttura;
- ricevere una stimolazione sensoriale;
- avere la possibilità di tenere alto l'umore.

La progettazione, tenuto conto delle esigenze, ha lo scopo di:

- facilitare la riabilitazione, gli interventi terapeutici e le opportunità per le persone attraverso la connessione con la natura;
- consentire agli utenti di ritrovare e mantenere capacità e competenze;
- migliorare il benessere attraverso esperienze edificanti all'aperto, sempre diverse nel corso dell'anno;
- fornire un ambiente accogliente e facilmente accessibile per persone con diversi gradi di disabilità;
- mettere gli operatori nelle condizioni di fornire il servizio migliore possibile;
- fornire evidenze delle buone pratiche e del ruolo dell'ambiente esterno per migliorare la qualità della vita agli operatori, ai pazienti e ai familiari;
- fornire criteri di progettazione basati sulle evidenze (*Evidence Based Design*) che altri possano seguire.

### **3.2 Definizione degli elementi progettuali che rendono efficace l'uso del giardino terapeutico**

Il giardino terapeutico dovrebbe essere (Grant e Wineman, 2007):

**Accessibile:** è necessario garantire l'accessibilità a tutti i livelli e per tutti i pazienti, non solo accessibilità fisica ma anche cognitiva e sociale, ma soprattutto deve garantire facilità di movimento. Numerose ricerche riportano la mobilità come uno degli aspetti più importanti (Noro e Aro 1996). La larghezza e la pavimentazione dei vialetti deve essere adatta alle carrozzine e agli altri tipi di ausili con assenza di scabrosità e dislivelli: dovrebbero essere evitati percorsi con materiali sciolti come ghiaia e trucioli di legno. La larghezza minima raccomandata per un percorso che possa far passare una persona è di circa 750 millimetri e 1200 millimetri per due persone. Una larghezza di 900 millimetri è il minimo per una carrozzina, ma bisogna considerare il raggio di sterzata necessario: 1575 millimetri per una carrozzina manuale e 2420 millimetri per una carrozzina elettrica più ingombrante.

**Adattabile:** essere adattabile alle necessità particolari degli utenti consentendo di diversificare gli ambienti e le funzioni.

**Fruibile:** fornire postazioni di lavoro adatte alle carrozzine e strutture di supporto per rendere il lavoro quanto più confortevole possibile permettendo la padronanza dell'ambiente. Deve essere fruibile anche da chi non può lavorare incoraggiando l'uso dei sensi attraverso la scelta delle specie e favorendo la presenza di uccelli, insetti e acqua per osservare o ascoltare.

**Gestibile:** ossia della giusta dimensione rispetto alle risorse disponibili per assicurare una gestione ottimale ed allestito con piante che non richiedano cure particolari o difficili.

**Invitante:** secondo alcuni autori una forma lunga e stretta è preferibile in quanto porta all'esplorazione.

**Stimolante:** favorire la percezione visiva, uditiva, tattile ed olfattiva, percezione che avviene attraverso tutta una serie di canali sensoriali attivi contemporaneamente (Baroni,1998).

**Socializzante:** offrire diverse possibilità di interazione che può avvenire sia lavorando uno di fronte all'altro su un letto rialzato o sedendosi su una panchina o raggruppandosi in un angolo attrezzato diversificando gli ambienti per permettere alle persone di partecipare alle attività in vari modi.

Privo di rischi: fornito di corrimani, punti di appoggio, posti dove sedersi lungo tutto il giardino e privo di piante pericolose per la struttura o perché velenose. Il giardino deve essere un luogo sicuro ma anche dare senso di sicurezza: spesso pazienti e familiari sono psicologicamente vulnerabili e il giardino deve farli sentire protetti (Chalfont e Walker 2013).

Luminoso: con almeno 6-8 ore di sole diretto al giorno ma che offra anche la possibilità di stare all'ombra (alcuni pazienti non possono stare al sole per il tipo di malattia o per le medicine che prendono), con una giusta distanza dagli alberi per minimizzare la competizione per la luce.

Ben drenato: vanno evitati ristagni d'acqua o sentieri che diventino sdruciolevoli se bagnati, per un utilizzo costante con l'obiettivo che sia fruibile in qualsiasi stagione.

Arieggiato: che garantisca una buona circolazione dell'aria e nello stesso tempo buona protezione dai venti.

Confortevole: il giardino deve fornire postazioni che permettano di sedersi al sole o riparati dal sole o dal vento grazie a piante o strutture apposite. Sarebbe consigliabile vietare il fumo nell'area ma in certi contesti dove il fumo è diffuso tra gli utenti potrebbe essere utile destinare un'area a zona fumatori abbastanza lontana da garantire l'assenza di fumo passivo nelle altre aree. Inoltre va combattuto il proliferarsi di zanzare tramite trattamenti con *Bacillus Thuringensis Israeliensis* o Copepodi.

Silenzioso: deve essere un luogo in cui è possibile sentire i rumori della natura, acqua, vento, uccelli, insetti. Alcuni studi hanno dimostrato come gli utenti si sentissero disturbati da rumori del traffico o dei condizionatori. (Cooper Marcus e Barnes, 1995).

Familiare: il giardino dovrebbe apparire familiare sia come disposizione e disegno sia per quanto riguarda la scelta delle piante per fornire stimoli evocativi ad alcune categorie di pazienti per i quali riprendersi un pezzo di passato vivendo il presente attraverso la natura può essere particolarmente importante.

Privo di elementi di ambiguità: non avere caratteristiche che possono generare ambiguità nei pazienti come elementi artistici o sculture che possono essere interessanti per persone in condizioni psicologiche normali ma che possono essere percepiti come minacciosi o paurosi da persone in stato ansioso (Ulrich, 1999). Le ricerche dimostrano che i pazienti preferiscono temi che hanno a che fare con la natura (Ulrich et al., 1993).

Visibile: entrando nella struttura o muovendosi lungo i percorsi principali si deve vedere che il giardino c'è ed è utilizzato. Se inserito in una struttura sanitaria è

importante che sia visibile da punti chiave dell'ospedale (camere, sale d'attesa, reception ecc.) o, se non fosse possibile, deve essere fornito di indicazioni per arrivarci.

Utilizzabile anche da chi non ci lavora: non tutti amano lavorare nel giardino ma questo non vuol dire che il giardino per queste persone non sia terapeutico quindi vanno favorite anche le attività diverse dal gardening come sedersi per osservare o ascoltare. Alcuni autori riportano l'utilità della suddivisione del giardino in "stanze" con varie caratteristiche e strutture con lo scopo di venire incontro alle esigenze e umori dei pazienti durante la loro riabilitazione (Grahn et al.,2010; Stigsdotter e Grahn, 2003). Entrare in un giardino con diverse caratteristiche ben marcate può offrire maggiori possibilità di trovare ciò che si sta cercando e di creare immediatamente una relazione tra il visitatore e il giardino.

Considerato come un sistema: va evidenziata la funzione ecologica del giardino in modo che i pazienti siano consapevoli del loro ruolo e di quello degli organismi viventi con cui si trovano ad interagire e si sentano componenti di un sistema in cui l'attenzione è focalizzata sulla salute delle persone, delle piante, degli animali e della terra (Cooper Marcus e Barnes, 1995).

Un giardino in cui è possibile fare tutto ed è proibito fare nulla: può essere utile mettere dei cartelli che invitano all'azione.

### **3.3 Considerazioni agronomiche**

#### **3.3.1 Considerazioni agronomiche generali**

Conciliare forma e funzione è compito del progettista, conciliare forma, funzione e gestione ecologica è compito di chi cura il giardino che deve essere bello e produttivo sempre. In ortoterapia quando parliamo di orto si fa riferimento all'*hortus conclusus*<sup>5</sup>: l'idea progettuale deve essere quindi quella di un orto-giardino che prende ispirazione dall'hortus romano e da Gilles Clement (2012) secondo il quale "*L'orto è il primo giardino. È atemporale poiché non soltanto fonda la storia dei giardini, ma la attraversa e la segna profondamente in ogni suo periodo*". Si ritiene anche che in questo modo si possano incontrare più facilmente i gusti e le attitudini dei pazienti che

---

<sup>5</sup> *L'hortus conclusus* (latino, traducibile in italiano come "orto recintato") è la forma tipica di giardinomedievale, legato soprattutto a monasteri e conventi. Come dice il nome stesso si tratta di una zona verde, generalmente di piccole dimensioni, e circondata da alte mura, dove i monaci coltivavano essenzialmente piante e alberi per scopi alimentari e medicinali. Pressoché sconosciuta era la funzione decorativa. [http://it.wikipedia.org/wiki/Hortus\\_conclusus](http://it.wikipedia.org/wiki/Hortus_conclusus)

erano soliti dedicarsi alternativamente all'orto o al giardino, o ad entrambi. La piantumazione sugli stessi spazi di piante da orto e ornamentali permette di creare un orto giardino che acquista velocemente una sua armonia. Piante con colori e portamenti diversi attirano di più l'attenzione, invitano alla scoperta e all'osservazione senza sforzo e producono nell'individuo l'effetto rigenerativo di Kaplan e Kaplan (1995). Per varie motivazioni legate alla limitata disponibilità di personale tipica delle strutture sanitarie e alla necessità di un risultato sempre soddisfacente la progettazione deve tenere conto del necessario contenimento della manutenzione del giardino.

In un giardino terapeutico le piante dovrebbero:

- essere facili da propagare e far crescere, rustiche e resistenti, facili da coltivare e tolleranti ad occasionali stress;
- essere in grado di dare prodotti per organizzare anche attività al coperto nei periodi freddi o piovosi per le persone che, data la condizione, hanno ridotta autonomia e mobilità;
- avere forme, colori, tessiture che possano fornire sensazioni stimolanti che stimolino l'olfatto, non solo con i fiori ma anche con le foglie, che emanino profumi, che attraggano insetti impollinatori e farfalle utili e belli da osservare;
- fornire una gamma vasta di colori grazie alla fioritura ma anche al fogliame soprattutto nel viraggio autunnale;
- procurare piacevoli sensazioni al tatto non solo dalle foglie ma anche dalle cortecce;
- fornire frutti da raccogliere e mangiare in loco (pomodorini, fragole, piccoli frutti, ravanelli, carote);
- essere piante a ciclo breve per potersi adattare ai tempi di permanenza dei pazienti nella struttura;
- non essere velenose, spinose o causare facilmente allergie;
- essere in grado di garantire la presenza di fiori nel giardino durante tutto l'anno;
- non creare una vegetazione troppo densa al punto da inibire l'esplorazione o la possibilità di lavorare;
- essere tipiche del luogo in cui si trova il giardino in modo da stimolare la memoria.

L'utilizzo di prodotti chimici è assolutamente bandito a tutela della biodiversità, dell'ambiente e delle persone. È auspicabile una grande tolleranza per tutte le forme di vita compresi gli organismi viventi che potrebbero danneggiare il giardino, controllandoli con rispetto, pazienza e curiosità. La rimozione manuale dei parassiti può inoltre essere usata a fini terapeutici (Airhart,1995): il controllo dei parassiti può fornire un'occasione di lavoro ai pazienti che nella certissima eliminazione manuale trovano un impegno gratificante per l'utilità dell'azione esercitando nello stesso tempo un'attività che richiede osservazione attenta e uso della manualità fine.

Nel giardino terapeutico va data una particolare attenzione alla presenza di insetti impollinatori ed antagonisti di insetti potenzialmente dannosi. Può essere utile a questo proposito la creazione di aree rifugio che può fornire anche un'occasione di lavoro per i mesi invernali. Per avere una vasta gamma di insetti nel giardino sarà opportuno variare il più possibile i colori delle fioriture dato che gli imenotteri (api e bombi, ma anche i parassitoidi), in genere sono ciechi al rosso e preferiscono fiori azzurri o i capolini bianchi delle composite e che le diverse tonalità di rosso, violetto e giallo sono invece particolarmente apprezzate dalle farfalle.

---

**Tab. 3-1: Esempi di piante che attirano insetti utili.**

Timo ( <i>Thymus</i> spp.); menta ( <i>Mentha</i> spp.); finocchio selvatico ( <i>Foeniculum vulgare</i> ); veccia ( <i>Vicia sativa</i> ); erba medica ( <i>Medicago sativa</i> ); lupino ( <i>Lupinus albus</i> ); erba gatta ( <i>Nepeta cataria</i> ); achillea millefoglie ( <i>Achillea millefolium</i> ); potentilla ( <i>Potentilla</i> spp.); prezzemolo selvatico ( <i>Petroselinum crispum</i> ); tarassaco veronica ( <i>Taraxacum officinale</i> ); <i>Coreopsis tinctoria</i> ; <i>Tagetes</i> spp.; artemisia ( <i>Anthemis tinctoria</i> ); echinacea ( <i>Echinacea purpurea</i> ); margherita comune ( <i>Bellis perennis</i> ); aneto forte ( <i>Anethum graveolens</i> ); melissa ( <i>Melissa officinalis</i> ); <i>Solidago</i> spp.; pisello odoroso ( <i>Lathyrus Odoratus</i> ).
---

L'irrigazione automatica nel giardino terapeutico dovrebbe essere utilizzata solo se strettamente necessaria, come in caso di assenze prolungate o caldo eccessivo: l'azione di irrigare con l'innaffiatoio o con lo spruzzino da parte dei pazienti può offrire ai terapeuti molteplici occasioni di utilizzo a fini terapeutici. Infine è raccomandata la produzione del compost perché, oltre ad avere un ruolo centrale nella gestione del giardino per l'utilizzo agronomico che ne viene fatto e per consentire il compimento del ciclo della sostanza organica, è considerata un'attività ricca di significati metaforici (Kropp e Craw, 1998).

### 3.3.2 I letti rialzati

I letti rialzati rendono fattibili ai pazienti operazioni impossibili a terra rendendo il giardinaggio accessibile a persone anche con gravi disabilità: consentono di avere una padronanza della postazione di lavoro con conseguente aumento della fiducia in se stessi e della possibilità di lavorare con soddisfazione. Focalizzare l'attenzione su aree piccole facili da controllare riduce la frustrazione ed evita il pericolo di sentirsi sopraffatto da aree più grandi (Relf, 1995). I letti rialzati, grazie ai differenti livelli e forme, possono contribuire a rendere il giardino più interessante anche dal punto di vista estetico ma hanno dei vantaggi anche dal punto di vista agronomico perché forniscono suolo di ottima qualità che produce buoni risultati sulla crescita delle piante, permettono di controllare bene la fertilità del terreno che può essere facilmente migliorato e possono dare soddisfacenti risultati di coltivazione. Il controllo dei parassiti è più facile e può essere totalmente affidato ai pazienti. Il suolo più adatto per i letti rialzati è un miscuglio di suolo di buona qualità e di compost. E' necessario provvedere ad un accurato drenaggio praticando dei fori alla base delle vasche e miscelando il substrato con un mezzo drenante (es. argilla espansa). Le piante nei letti rialzati richiedono più acqua delle colture in terra ma in questo contesto l'azione di irrigare con la canna o con l'innaffiatoio può essere utilizzata con diverse finalità terapeutiche. Una volta posizionati non si possono più muovere per cui va scelta con cura la posizione in cui metterli che dovrà tenere conto delle esigenze di mobilità e accessibilità dei pazienti e delle esigenze di luminosità delle piante.

Per quanto riguarda le dimensioni la larghezza ideale è di 1 metro se il letto è accessibile da entrambi i lati e di 50 cm se accessibile solo da un lato. Questa larghezza permette agevolmente di arrivare a metà del contenitore in modo che non vi siano parti della vasca che il paziente non riesce a raggiungere eliminando così il pericolo del sopraggiungere di un senso di frustrazione. Si può scegliere l'altezza del letto in modo che sia adatta al lavoro in carrozzina o al lavoro in piedi o all'altezza del paziente se si tratta di bambini. L'altezza delle vasche è un fattore importante anche per favorire l'interazione, infatti si è visto che tra coloro che passeggiano in giardino guardando le piante sia delle aiuole a terra che nelle vasche, quasi tutti toccano le piante sulle vasche ma pochissimi si abbassano verso le aiuole a terra.

I letti di coltivazione rialzati permettono anche di allungare i tempi di resistenza per pazienti in piedi che possono usufruire di una postazione comoda, non devono

abbassarsi né piegarsi e possono appoggiarvisi in caso di bisogno. Possono essere anche un utile supporto nel corso delle attività per persone in piedi ma con problemi di equilibrio. I bordi arrotondati e l'assenza di spigoli sono preferibili perché permettono di avvicinarsi il più possibile e di appoggiarsi comodamente e avere un'ottima padronanza del piano di lavoro. Per quanto riguarda la scelta delle piante vanno considerati il ciclo di crescita e il periodo di fioritura per ottenere le più belle combinazioni di forme e colori preferibilmente mescolando piante orticole ed ornamentali. Particolarmente indicate sono le piante con portamento prostrato utilizzabili negli angoli dei letti rialzati lasciando libero lo spazio ai lati. Vanno evitate piante che tendono ad essere invasive, come la menta per esempio, perché tenderebbero a ricoprire tutta la superficie a scapito delle altre. Un metodo interessante di coltivazione sui letti rialzati è lo *square foot cultivation* (SFG Square Foot Gardening) di Mel Bartholomew (2005), un sistema di coltivazione semplificato che permette di ridurre dell'80% il consumo di acqua, lo spazio, il lavoro, le infestanti, gli sprechi. Il sistema si adatta bene perché permette inoltre di avere una grande varietà di specie coltivate in poco spazio, di controllare e riconoscere meglio il proprio lavoro. Inoltre lo *square foot garden* è molto bello da vedere perché le piante di varie specie, colori, foglie ed altezze si mescolano in un continuo ricambio sempre diverso a seconda del ciclo della pianta. La veloce rotazione delle specie fa cambiare continuamente forma e colori al giardino stimolando l'osservazione e il senso di *fascination* (Kaplan e Kaplan, 1995). Lo *square foot garden* è inoltre totalmente amico della natura, basato sul metodo delle tre R, *Reduce, Reuse, Recycle* e consente di lavorare con il metodo biologico. Non è una tecnica colturale eccessivamente intensiva e:

- permette di non sprecare spazio;
- e' completamente ecologico;
- non richiede alcuna operazione di vangatura profonda;
- e' facile da comprendere e da applicare;
- grazie alle dimensioni ridotte, l'orto a quadretti è facile da proteggere dal freddo e dai parassiti con teli in tessuto non tessuto con superficie ridotta;
- le dimensioni lo rendono particolarmente adatto ai letti rialzati e all' utilizzo da parte di persone con disabilità.

### 3.3.3 La serra

La serra in un giardino terapeutico non serve solo per coltivare ma è un luogo di incontro, di riunione e di conversazione e va considerata come una delle stanze del giardino. Di conseguenza va arredata con posti a sedere anche comodi, tavolini, letti rialzati per la coltivazione. Durante l'inverno permette di lavorare riparati e durante l'estate, quando è troppo caldo per stare all'interno, può essere trasformata in una serra di piante succulente non spinose facili da moltiplicare e da trapiantare che forniranno lavoro e produzione per tutto l'inverno successivo. In alcuni casi di persone molto disorientate, l'ambiente circoscritto e raccolto della serra può essere fonte di rassicurazione e consentire un primo approccio al giardino.

### 3.3.4 Il giardino terapeutico e la biodiversità

Il giardino terapeutico è un luogo in cui si conosce, si tutela e si incrementa la biodiversità. La cura e la salvaguardia della varietà delle specie viventi può infatti assumere un valore terapeutico molto importante per il ruolo di *custode della terra* attribuibile a chiunque si prenda cura del giardino. Nel giardino terapeutico si raccolgono i semi per riutilizzarli l'anno dopo, per darli ai pazienti da portare a casa o per venderli nei mercatini di raccolta fondi e si accolgono tutti i semi che arrivano, portati o regalati dalle persone, per poi utilizzarli per avere nuove piante. E' auspicabile anche la scelta di specie vegetali di interesse agrario marginalizzate da varietà selezionate e ad alta produttività.

Potrebbe essere utile l'inserimento nel giardino terapeutico, o meglio ancora nelle aree circostanti, dei cosiddetti *flower meadows*, prati fioriti, molto diffusi nel modo anglosassone e nel Nord Europa. Consistono in zone delimitate in cui vengono seminati dei fiori tipici della zona ma che ultimamente tendono a scomparire a causa dei trattamenti chimici diserbanti. Le piante vengono lasciate crescere spontaneamente in aree designate durante tutta l'estate in modo che completino il proprio ciclo fino alla disseminazione del seme. Oltre al piacere di godere di queste grandi aiuole in fiore l'attività consente ai pazienti di seminare di raccogliere fiori per fare mazzi o per seccarli e di raccoglierne i semi per il ciclo successivo. Sono aiuole facili da tenere con basse richieste idriche e nutritive trattandosi di piante originariamente spontanee che danno risultati in tempi brevi, non richiedono grande sforzo fisico e contribuiscono alla conservazione della biodiversità. Un semplice tappeto erboso non è in grado di

stimolare i nostri sensi come un prato fiorito ed è una monocoltura che risulta irrilevante nella ecologia di un luogo: maggiore complessità ecologica diviene invece sorgente di nutrimento neurologico (Kellert e Wilson, 1993).

I giardini terapeutici lasciano aperto lo spazio alla sperimentazione di tipologie e tecniche di nuova e vecchia agricoltura: orticoltura biodinamica, permacoltura, orticoltura sinergica, uso delle consociazioni. Il giardino terapeutico può diventare anche il luogo in cui preservare le piante alimurgiche, ossia piante spontanee ad uso alimentare, dalla scomparsa destinando delle zone del giardino alla loro coltivazione e propagazione. Esse sono fortemente collegate, tra l'altro, alla cultura di un determinato territorio e quindi alla conservazione di saperi e di tradizioni locali, ormai relegati a poche persone, soprattutto anziane, quali i modi di sfruttamento e utilizzo in cucina, gli aspetti linguistici dialettali, le innumerevoli storie che hanno accompagnato il percorso parallelo dell'uomo e delle piante.

**Tab. 3-2: Esempi di specie utilizzabili per creare prati fioriti.**

Esempi di specie utilizzabili per creare prati fioriti

Achillea Millefolium, Agrimonia Eupatoria, Ajuga Reptans, Auilegia Atrata, Aquilegia Vulgaris, Bellis Perennis, Campanula Glomerata, Campanula Raunculoides, Campanula Rapunculus, Campanula Rotundifolia, Cardamine Pratense, Carum Carvi, Centaurea Jacea, Centaurea Scabiosa, Chrysanthemum Leucanthemum, Clinopodium Vulgare, Crepis Biennis, Daucus Carota, Dianthus Carthusianorum, Dianthus Deltoides, Dianthus Superbus, Galium Verum, Helianthemum Numularium, Hieracium Auranthiacum, Hieracium Pilosella, Hypericum Perforatum, Knautia Arvensis, Leontodon Autumnalis, Leontodon Hispidus, Malva Moschata, Origano Vulgare, Picris Hieracioides, Pimpinella Major, Pimpinella Saxifraga, Plantago Lanceolata, Primula Veris, Prunella Grandiflora, Prunella Vulgaris, Ranunculus Bulbosus, Rhinanthus Alectorolophus, Salvia Pratensis, Sanguisorba Minor, Scabiosa Columbaria, Silene Dioica, Silene Flosculi, Silene Nutans, Silene Vulgaris, Stachys Officinalis, Thymus Pulegioides, Tragopogon Orientalis. Piante erbacee: Agrostis Capillaris, Bromus Erectus, Cynosurus Cristatus, Festuca Ovina Duriuscola, Festuca Rubra ssp, Phleum Pratense, Poa Pratensis, Trisetum Flavescens.

(da [http://www.comune.bustogarolfo.mi.it/roccolo/verde/prato\\_fiorito.pdf](http://www.comune.bustogarolfo.mi.it/roccolo/verde/prato_fiorito.pdf))

## **4. Studio di caso 1: ortoterapia nel primo giardino per la neuroriabilitazione realizzato in Italia**

### **4.1 Introduzione**

Da millenni si ritiene che la salute ed il benessere dell'uomo siano positivamente influenzati dalla possibilità di immergersi nella natura o all'interno di giardini (Cooper-Marcus e Barnes, 1999) e che un giardino possa contribuire ad elevare la qualità della vita di chi si trova in un luogo di cura. L'idea di considerare il giardino come uno spazio facente parte dell'ospedale risale infatti ai tempi antichi (Ghisolfi e Cincotti, 2012). Nei secoli passati la natura e la luce del sole erano considerati elementi fondamentali nel favorire la guarigione ma dalla metà del secolo scorso il valore del giardino è stato messo in secondo piano e gli ospedali sono stati circondati più frequentemente da parcheggi piuttosto che da giardini. Negli Stati Uniti l'inversione di tendenza nella progettazione, iniziata negli anni 80, è stata confermata nel 1998 con la conferenza della *American Society of Landscape Architects* in cui si trattò approfonditamente l'argomento degli *Healing Gardens*: negli anni successivi vennero pubblicati molti testi sul valore terapeutico degli spazi verdi fuori e dentro gli ospedali (Gerlach-Spriggs et al., 1998; Tyson, 1998; Cooper Marcus e Barnes, 1999). Cooper-Marcus e Barnes (1995) verificarono in quattro giardini di ospedali californiani che tutti coloro che frequentavano il giardino ricavano benefici quali recupero dallo stress o miglioramento dell'umore. Nella prospettiva che l'ospedale non debba solo curare le condizioni fisiche del paziente ma anche migliorare la qualità della sua vita, la presenza di spazi verdi negli ospedali acquista un significato anche economico (Ulrich, 1984) e sociale (Sullivan, 2003). Le ricerche indicano che i pazienti degli ospedali in cui è previsto l'uso del giardino ottengono un miglioramento dell'umore e che il tempo passato ad osservare la natura costituisce un'esperienza rigenerativa (Whitehouse et al., 2001). Alcune ricerche in ambito ospedaliero hanno evidenziato il ruolo rigenerante dei paesaggi verdi nel favorire i decorsi post-operatori e i processi fisici di guarigione: è stato dimostrato che la vista su un ambiente naturale velocizza e migliora la qualità del tempo trascorso in ospedale in coloro che sono affetti da patologie non gravi, diminuendo sistematicamente il numero delle complicazioni e la quantità di antidolorifici assunti (Ulrich, 1984). Ma quale può essere il ruolo di uno spazio all'esterno di un ospedale specializzato in neuroriabilitazione per aiutare i pazienti a

recuperare dopo una malattia o un incidente? La difficoltà sta nel tradurre le evidenze nella pratica: trovare cioè il modo di mettere le persone in contatto con le piante per trarne i benefici che la connessione persona-pianta è in grado di fornire. E in questo senso due sono gli aspetti da considerare: la progettazione del luogo adatto alle esigenze del paziente e la gestione successiva del giardino e delle attività che coinvolgono personale dell'ospedale, pazienti, familiari e volontari. Creare un giardino terapeutico in un ospedale italiano non è facile per una serie di motivi. Il primo è una certa diffidenza nei confronti della disciplina. Il secondo motivo sta nel fatto che anche a livello accademico la disciplina è poco studiata ed affrontata e questo non contribuisce alla sua conoscenza e diffusione. Il terzo problema sta nell'utilizzo del giardino a scopi terapeutici che richiede una formazione specifica degli operatori sanitari, fisioterapisti, logopedisti, psicologi, in modo da creare quella connessione tra obiettivo terapeutico ed attività in giardino che è imprescindibile nella Terapia Orticolturale. Nella piena consapevolezza che all'Ospedale San Camillo non ci fossero ancora le condizioni per la pratica rigorosa della Terapia Orticolturale, ci si è concentrati sulla necessità di creare un ambiente che permettesse di fruire di tutti i benefici che il *People Plant Contact* (PPC) è in grado di fornire (Relf, 1990), di creare un ambiente in cui i pazienti potessero praticare il giardinaggio autonomamente o accompagnati dai terapisti e in cui anche i familiari, lo staff e i visitatori potessero partecipare alle attività.

Il Giardino Terapeutico per la Neuroriabilitazione dell'Ospedale San Camillo è nato quindi con l'idea di:

- creare un luogo di progettazione, applicazione e ricerca di attività connesse alle piante;
- offrire l'opportunità di un nuovo modo di porsi rispetto alla natura che riconoscesse l'importanza della connessione con essa;
- diffondere e rendere consapevoli dei benefici del rapporto uomo-pianta pazienti, familiari, personale sanitario;
- considerare lo spazio esterno come un luogo da poter usare a fini terapeutici;
- migliorare la qualità della vita durante e dopo il ricovero;
- fare in modo che l'uso dello spazio esterno diventasse la norma per tutti;

per rivolgersi a:

- pazienti;
- infermieri;
- medici;

- terapisti occupazionali;
- logopedisti;
- psicologi;
- familiari;
- anziani ed operatori della vicina casa di riposo.

## **4.2 Il contesto**

### 4.2.1 L'ospedale e il tipo di paziente

L' Ospedale San Camillo IRCCS del Lido di Venezia fornisce un ampio spettro di interventi per pazienti che necessitano di neuroriabilitazione per recuperare i deficit e le disabilità derivanti da un danno neurologico dovuto a malattie cerebrovascolari, sclerosi multipla, sindromi parkinsoniane, traumi cranici, patologie del sistema nervoso periferico, malattie muscolari. Secondo le indicazioni dell'OMS, per riabilitazione neurologica s'intende *quel processo che, attraverso un approccio comprensivo e multidisciplinare, è volto a migliorare le funzioni, ridurre i sintomi e incrementare il senso di benessere, all'interno del proprio specifico sociale, dei soggetti con problemi neurologici e delle loro famiglie*. Elemento chiave è la centralità del soggetto disabile che è il primo attore del proprio processo riabilitativo. I diversi professionisti svolgono quindi un compito di fondamentale importanza nel migliorare l'autonomia e la qualità della vita dei pazienti neurologici intervenendo sul recupero del danno funzionale ed individuando le strategie più adatte per permettere al paziente di utilizzare al meglio il patrimonio motorio residuo e di ridurre quanto più possibile le conseguenze sociali e ambientali della disabilità (Barnes, 2003).

Gli obiettivi da perseguire sono:

- arrivare al livello di autonomia più alto possibile nelle fasi acute e sub-acute;
- reinserimento nella vita sociale;
- proseguire e consolidare i risultati raggiunti.

Scopo del giardino è quindi quello di fornire ai pazienti una opzione esterna per la riabilitazione ma anche per permettere alla persona ricoverata e ai suoi familiari che hanno vissuto un profondo cambiamento nella propria vita, di vivere questa trasformazione passando attraverso l'esperienza con il giardino e i suoi effetti benefici (Brillinger, 2012).

Cosa significa essere pazienti in un ospedale di neuro riabilitazione? La permanenza nell'ospedale può essere molto lunga, a momenti di intensa attività riabilitativa si alternano ore di inattività sia per il paziente che per i familiari e questi tempi si prestano bene per essere occupati da attività in giardino. A differenza di altre realtà i pazienti non possono essere considerati i curatori principali del giardino non essendo in grado di fare molte delle cose necessarie per la manutenzione e questo da un lato rende necessario il ricorso ad aiuti da parte di familiari e volontari e dall'altro costringe ad una programmazione dettagliata delle attività con lo scopo di consentire a tutti di lavorare con la massima soddisfazione. I familiari dei pazienti sono quindi invitati, attraverso un'azione di coinvolgimento, a partecipare alle attività del giardino per beneficiare essi stessi dell'effetto benefico, per dare una mano nell'organizzazione e nell'assistenza e perché si ritiene che il supporto di familiari e amici possa essere associato a risultati migliori dal punto di vista terapeutico (Evans et al., 1992; Spaniol et al., 1992). Il ricovero ha una durata che può variare dalle due settimane a parecchi mesi e più aumenta la permanenza più la possibilità di fruire del giardino diventa importante. Le terapie si svolgono nell'arco della giornata tra le 8.00 e le 17.00 dal lunedì al venerdì. Una giornata tipo include 3 o 4 diverse sessioni di terapie che in genere sono molto stancanti per i pazienti. Il paziente in neuroriabilitazione si misura tutti i giorni con la malattia, la disabilità e la stanchezza che può sopraggiungere con il minimo sforzo. Deve vivere con una parte del proprio corpo che non riconosce più perché non più controllabile ma che a volte intralcia la parte ancora attiva, con la difficoltà di volersi esprimere e non riuscirci o di constatare che ci sono azioni che non riesce più a fare. Lo stress che ne deriva può essere espresso tramite una varietà di stati emotivi che vanno dall'ansia alla paura alla depressione (Ulrich, 1999). Un paziente in neuro riabilitazione manca di autonomia e si trova in una spirale di mobilità limitata aggravata dalla mancanza di esercizio, dalla malattia, dalla diminuita forza e dalla scarsa resistenza alla fatica, dalla diminuita agilità ed equilibrio. Il paziente può avere bisogno di aiuto in vari momenti che vanno dall'accompagnamento al giardino, al recupero dei materiali necessari, all'infilare i guanti per lavorare, al mettersi un grembiule per non sporcarsi ma poi da solo affronta un compito. Wanda, 63 anni, ricoverata per sclerosi multipla, dopo due mesi di ricovero e di frequentazione del giardino, il giorno della dimissione ha detto: *“è un lavoro che mi piace fare, l'ho scoperto”*... *“non ci credevo più e invece mi ritrovo ad essere ancora capace di fare qualcosa”*. La perdita di funzionalità può essere sostituita con altre funzionalità: Leda,

70 anni, malata di SLA, non muoveva le mani, poteva solo parlare ma parlando per dare le istruzioni agli altri, faceva.

La stanchezza può avere un impatto importante sulla quotidianità del paziente (Colombo et al., 2004) interferendo sulle attività abituali, sulla vita personale e di relazione anche perché si tratta di un disturbo vissuto con intenso disagio per il timore di essere giudicati pigri o svogliati. Può portare alla rinuncia all'attività fisica e all'instaurarsi di un circolo vizioso che rende la fatica ancora più insostenibile da cui l'importanza di mantenersi in movimento. Il giardinaggio si rivela utile come occasione di movimento ma anche come possibilità di aumentare la resistenza grazie al potere di distogliere il paziente dal pensare a se stesso e alla sua situazione (Kaplan, 1995). Inoltre il lavoro in giardino, innalzando il tono dell'umore, può abbassare la percezione della fatica (Oral e Yaliman, 2013). I terapisti occupazionali utilizzano alcune tecniche utili per gestire la fatica e permettere alla persona di compiere le attività quotidiane che possono essere utilizzate anche in giardino permettendo così di creare un programma ortoterapeutico finalizzato ad imparare a gestirla in un giusto bilanciamento tra periodi di attività e di riposo, ripartendo i carichi di lavoro in modo da alternare attività più faticose con altre meno faticose e facendo lavorare il paziente sempre in posizione favorevole evitando posture scorrette e sovraccarichi (Danni, 2009).

Crescere piante era probabilmente familiare per molti pazienti anche prima di prendere parte ad un programma di terapia orticolturale: riprendere contatto con le piante dà ai partecipanti un senso di controllo del proprio ambiente. Molti pazienti hanno un bagaglio prezioso di conoscenze di orticoltura e giardinaggio formatosi nel corso della vita: ricordarle, condividerle e rimetterle in gioco diventa una motivazione importante; avere la possibilità e la consapevolezza che si può continuare a fare quello che si faceva prima e che faceva stare bene, può essere di grande aiuto nel superamento delle difficoltà legate alla malattia e allo stato depressivo che ne deriva. Chi curava un orto o un giardino dopo la malattia pensa di non poterlo più fare, ma frequentando il giardino terapeutico si tocca con mano la possibilità di lavorare ancora, utilizzando supporti e adattamenti appositamente studiati e riproponibili anche a casa. Per il paziente in neuroriabilitazione la giornata spesso inizia male: il giardino permette di superare momenti critici. *“Sapere che vengo qui mi cambia la giornata”* Rossella, 55 anni, malata di sclerosi multipla. Studi sugli ambienti rigenerativi dimostrano come questi siano preferiti in particolare da persone che vivono situazioni di stress (Van den Berg et al. 2003).

#### 4.2.2 Il giardino terapeutico *Un giardino per rivivere*

L'idea progettuale del Giardino per Rivivere (GPR) era di inserire nel parco esistente un'area adibita alla terapia occupazionale con fioriere rialzate, una serra, piante da frutto a spalliera per assistere allo sviluppo dei frutti fino alla raccolta, piante da fiore per la cromoterapia, piante profumate per l'aromaterapia, per creare un mondo di sensazioni gradevoli che facilitino il contatto con la natura, mettendo in forte evidenza l'aspetto estetico del giardino nella convinzione dei progettisti che *il bello produce benessere*.

Il giardino del San Camillo è uno dei pochi in Italia inserito in un contesto ospedaliero, il primo in Italia appositamente creato per pazienti in neuroriabilitazione, ed è nato quasi per caso grazie alla umanità e professionalità dell'architetto paesaggista Paolo Sgaravatti, un pioniere dell'architettura del paesaggio in Italia, formatosi in Inghilterra negli anni Ottanta quando da noi la materia era pressoché sconosciuta. Il progetto è stato donato da lui e dalla garden designer Benedetta Piccolomini che si è occupata della scelta delle piante. Per la sua realizzazione non è stato utilizzato denaro pubblico ma fondi ricavati appositamente tramite donazioni.

L'idea era quella di creare un laboratorio vivente in un contesto di vita vera per favorire la relazione tra individuo ed ambiente e il progetto è nato dopo un lungo lavoro di team con lo staff dell'Ospedale San Camillo. Il gruppo di lavoro oltre ai progettisti era costituito da medici, terapeuta occupazionale, psicologi, logopediste e responsabile della comunicazione nella convinzione che fosse indispensabile l'apporto di tutte le figure professionali operanti nell'ospedale. La fase progettuale e di raccolta fondi ha richiesto circa un anno di lavoro mentre per la realizzazione del GPR sono stati necessari due mesi di lavoro sul campo.

L'ospedale San Camillo si trova in una strettissima lingua di terra sull'isola del Lido di Venezia che sorge tra la laguna di Venezia ed il mare Adriatico. Sul lato verso il mare si apre un'ampia spiaggia separata dal giardino da dune sabbiose molto alte formatesi naturalmente per l'azione dei venti: quelle più vicine al mare non sono ancorate, quelle più vicine al giardino sono fisse sul terreno grazie agli apparati radicali di piante pioniere alofile. Tutto intorno all'ospedale si estende un bellissimo parco alberato con prevalenza di *Quercus ilex*, *Platanus* spp., *Laurus nobilis*, *Neria oleander*, *Cercis siliquastrum*, *Pinus pinaster*, *Ulmus minor*, *Cupressus arizonica*, *Pittosporum*

spp.. L'ospedale è circondato su ogni piano da grandi terrazze che spaziano su questo panorama tra mare e laguna e oggi consentono una visione dall'alto anche del giardino terapeutico.

Il GPR è sorto in una zona del parco prospiciente il corpo centrale dell'ospedale, che si estende tra il blocco dell'ospedale principale e un campo coltivato, in cui originariamente c'erano delle aiuole con piante di rose e che aveva un aspetto decisamente obsoleto. Il giardino è orientato in direzione EO e ai lati N e S confina con il giardino originale dell'ospedale piantumato con alberi di alto fusto. Il giardino è bene esposto alla luce e nello stesso tempo ha sempre, anche durante i mesi estivi, una zona diversa in ombra che varia in funzione dell'ora del giorno: questo consente una continua fruizione del giardino non solo in estate per sfuggire dal sole cocente ma anche nelle giornate fresche di mezza stagione in cui stare all'ombra può essere troppo freddo per i pazienti. E' sufficientemente riparato dai venti grazie alle piante ad alto fusto di cui è circondato. Il pavimento è compatto, non scivoloso facilmente accessibile alle carrozzine e alle persone che utilizzano sussidi per camminare e sono state eliminate tutte le differenze di livello. Nei camminamenti c'è spazio sufficiente per far passare due carrozzine affiancate.

Tramite un percorso facilitato con rampe accessibili, non sdruciolevoli, protette da balaustre e corrimano, è raccordato all'edificio principale sul lato E. Su questo lato, proprio all'entrata del giardino, c'è una serra di 20 mq in cui è possibile lavorare durante i mesi invernali e che durante l'estate viene arredata con le piante grasse della collezione dell'ospedale. Al suo interno ci sono anche due letti rialzati di colore rosso che sono utilizzati come semenzai o per la coltivazione durante tutto l'anno, tranne che in estate quando vengono riempiti di piante succulente. La serra consente un anno intero di giardinaggio senza pause invernali creando un ambiente confortevole in caso di pioggia e riparo nei mesi freddi. É interamente costruita con vetro trasparente, anche la copertura, permettendo da dentro di avere una visuale sull'esterno a 360 gradi dando la sensazione di essere immersi nel giardino. Ha dimensioni sufficienti per accogliere fino a sei-otto persone in carrozzina e la presenza di porte scorrevoli ne rende più facile l'accesso. Ha due porte, una che dà verso l'ospedale e l'altra che si apre sul GPR. Di fronte a questa porta al centro del giardino è stato posto un grande melo. Lungo i lati esterni sui lati lunghi est e ovest sono state piantate rampicanti ad abbondante fioritura primaverile estiva. Lungo gli stessi lati a terra piante erbacee annuali e perenni si alternano a cespugli perenni. Nelle aiuole centrali sono stati piantati dei peri a spalliera

facili da raggiungere per effettuare la potatura, la cura manuale contro i parassiti e la raccolta. Tutte le piante sono facilmente riconoscibili grazie a cartellini con il nome botanico piantati nelle aiuole. Nella parte interna del giardino ci sono delle aiuole in cui si è scelto di piantare specie con particolare capacità di attrarre farfalle ed insetti impollinatori.

I letti rialzati esterni sono in totale sei, quattro dei quali con impianto di irrigazione a goccia, e due senza irrigazione. Hanno un'altezza di 70 cm dal fondo e 88 cm dal bordo. Sono fatti in vetroresina dello stesso tipo utilizzato per la costruzione delle canoe da competizione. Hanno un design moderno con un richiamo classico di stile floreale sul basamento che ben si adatta allo stile del parco circostante. I bordi sono tutti arrotondati e privi di spigoli permettendo di avvicinarsi il più possibile col corpo e avere un'ottima padronanza del piano di lavoro. Il drenaggio dell'acqua è garantito da dei fori alla base della vasca e da uno strato di argilla espansa sul fondo del recipiente. Le vasche sono dotate di impianto di irrigazione a goccia automatizzato. Il colore è rosso scarlatto e ha una funzione estetica importante: quasi completamente coperto dalle piante nei periodi di vegetazione abbondante, ravviva di colore il giardino invernale durante il riposo vegetativo. Panchine da giardino e tavoli fissati a terra in zone ombreggiate sono sparsi intorno al GPR e invitano al relax e alla conversazione. Nel lato Ovest del GPR, in un angolo nascosto dagli alberi, c'è il cassone per il compost e un riparo per gli attrezzi nascosto alla vista.

**Tab. 4-1: Elenco delle specie utilizzate nel Giardino per Rivivere.**

<i>Buddleia Davidii Empire Blue</i> per la straordinaria capacità di attrarre le farfalle
<i>Edgerworthia chrysantha</i> per le infiorescenze profumatissime sui rami spogli già a fine gennaio
<i>Hydrangea aspera villosa</i> per le foglie vellutate
<i>Hydrangea paniculata</i>
<i>Hydrangea quercifolia</i>
<i>Nepeta nervosa bluemoon</i> infiorescenza a spiga viola
<i>Gaura rosa</i> per la bellezza e la rusticità
<i>Ceratostigma</i> per la rusticità e per il colore bronzeo delle foglie a fine autunno
<i>Verbena Bonariensis</i> per la straordinaria capacità di attrarre farfalle ed insetti impollinatori
<i>Leucanthemum Broadway lights</i>
<i>Thymus aureus, Salvia officinalis, Menta piperita, Rosmarinus officinalis, Origanum vulgare</i> in quanto piante aromatiche stimolanti l'olfatto ed utilizzabili in cucina
<i>Alchemilla mollis</i>
<i>Coreopsis presto grandiflora</i>
<i>Viburnum davidii</i> necessita di scarsa manutenzione e resiste bene alla mancanza di acqua
<i>Clematis</i>
<i>Lippia citrodora</i> per il profumo intenso delle sue foglie e per la possibilità di raccoglierle e seccarle
<i>Rudbeckia</i> per i vistosi fiori gialli, la fioritura continua durante tutta l'estate, le foglie tappezzanti e per la sua rusticità
<i>Sarcococca confusa</i> per la fioritura invernale profumatissima
<i>Gaillarda aristata primavera</i>
<i>Penstemon xmexicale</i>
<i>Abelia grandiflora</i>
<i>Erigeron Karvinskianus</i> per la fioritura continua da maggio ad ottobre



---

**Fig. 4-2: Panoramica dall'alto del *Giardino per rivivere*.**



---

**Fig. 4.3: Panoramica da terra del *Giardino per rivivere*.**



---

**Fig. 4-4: Uso dei letti rialzati.**



---

**Fig. 4-5: Uso delle coltivazioni a spalliera.**



**Fig. 4-6: Uso delle aiuole a terra.**



**Fig. 4-7: Uso dei letti rialzati.**



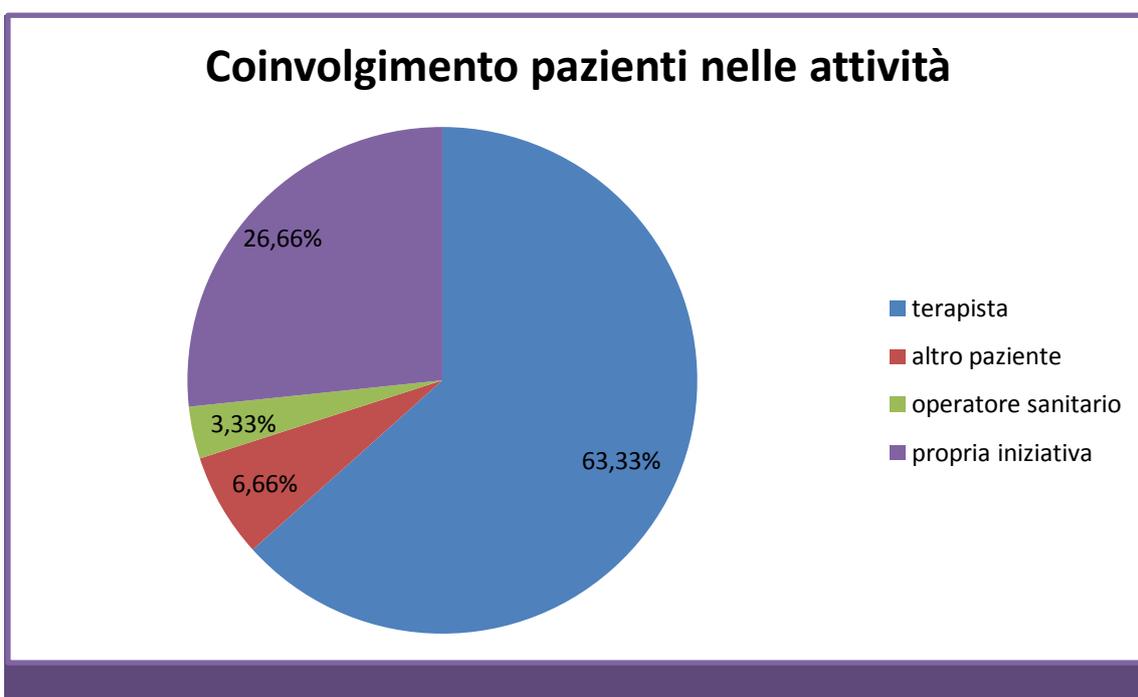
**Fig. 4-8: L'orto-giardino.**



### 4.2.3 L'avvicinamento al giardino e il coinvolgimento dei pazienti

Nel corso del primo anno l'invio dei pazienti al giardino non ha seguito una procedura codificata ma è avvenuto con diverse modalità (Fig. 4-9) ma le possibilità che si ponevano davanti erano più di una: - inserire le attività in giardino tra le offerte dell'ospedale da proporre in modo regolare ai pazienti; - proporre il giardinaggio solo a chi sembrava adatto a discrezione della terapeuta occupazionale; - proporre il giardinaggio anche a chi pareva non avere alcun tipo di connessione col giardino ma che avrebbe potuto invece, secondo i terapisti, beneficiarne. I primi utenti del giardino sono stati quelli indicati dalla terapeuta occupazionale e coloro che spontaneamente decidevano di venire. Dopo alcuni mesi, con l'obiettivo di accogliere il maggior numero di pazienti e di rendere possibile l'incastro con gli orari delle altre terapie, ci si è preoccupati di trovare delle modalità di invio anche attraverso altri canali e, dopo una accurata analisi delle possibilità offerte dall'organizzazione interna dell'ospedale, è stato redatto un foglio di invio del paziente al giardino utilizzabile dal personale sanitario al momento della prescrizione delle terapie. Il *gardening* è così entrato tra le terapie prescrivibili da parte di tutti gli operatori sanitari dell'ospedale San Camillo.

**Fig. 4-9: Modalità di coinvolgimento dei pazienti nelle attività in giardino durante il primo anno di attività.**



In un ambiente ospedaliero, non automaticamente associabile ad un giardino, il ritrovato contatto con la terra e con le piante può essere ricchissimo di stimoli per pazienti familiari e staff. Inserita in una visione della vita in cui ci si sente in connessione con la natura l'attività in giardino permette di superare sterili dualismi e di pensare a noi stessi come componenti di un sistema in cui tutto è connesso. L'accoglienza del paziente al suo arrivo in giardino è un aspetto che va tenuto in grande considerazione e richiede preparazione degli operatori. Nel corso di questo primo anno è stata avviata una procedura volta ad approfondire l'interesse del paziente e le eventuali precedenti esperienze di orticoltura e giardinaggio, una autovalutazione del pollice verde, dell'interesse e dei comportamenti personali verso le tematiche ambientali. In questo modo, oltre a raccogliere dati sull'utenza si è iniziato a parlare di giardini e di natura e a creare un canale di comunicazione sul tema che potenzialmente costituisce l'inizio della connessione paziente -giardino. Secondo Diane Relf (1991) l'orticoltura occupa una terra di mezzo tra la natura, come forza al di fuori dell'uomo, e la cultura, come il dominio dell'uomo su di essa. Si tratta quindi di situarsi in quel giusto punto di equilibrio la cui individuazione non è scontata per tutti. In un contesto ospedaliero possono arrivare persone che hanno già trovato questo punto di mezzo e il loro approccio al gardening avverrà più naturalmente. In questo caso i pazienti si presenteranno fiduciosi consapevoli che quell'attività li faceva stare bene prima della malattia e che probabilmente con l'aiuto della terapeuta, sarà ancora così. Le persone che non hanno avuto esperienze di giardinaggio possono essere spinte dalla curiosità ma senza convinzione, e allora vanno coinvolte ed accompagnate perché siano in grado di apprezzarne il beneficio. Nella fase di avvio ed avvicinamento del paziente si dovrebbe lavorare in particolare sul legame uomo-natura per creare un canale di comunicazione sull'argomento e facendo emergere il vissuto e i desiderata rispetto al giardino. Avere perso la connessione con la natura, o non averla mai avuta, come succede ad alcuni, può impedire di godere dei benefici che ci può dare il contatto con la pianta. E' necessario allora che chi fa da tramite tra il paziente ed il giardino faccia in modo che questa connessione sia ripresa o faccia in modo che questa connessione si crei. È una visione del giardino che va al di là della pianta e del lavoro ma significa considerare la natura come una parte della nostra vita e noi come parte della natura, un legame profondo, non solo pensato, che passando attraverso le mani e i sensi diventa un legame fisico, uno scambio di materia che può avere la sua massima espressione nel cibarsi di quello che si coltiva o nel portarsi in camera o in casa i fiori e farli parte del proprio ambiente.

Diventa un contatto fisico con materia vivente diversa da noi per dare alle piante, al giardino, agli organismi viventi che tocchiamo, uno spazio profondo dentro di noi.

Per iniziare a parlare di giardini si possono usare alcuni strumenti:

- far disegnare al paziente, o disegnarlo con lui se non è in grado, una pianta del giardino di casa;
- se non ha il giardino, far descrivere il giardino dei propri sogni;
- guardare insieme al paziente delle foto di giardini per coglierne i tratti che più lo colpiscono;
- compilare il questionario per la definizione del balcone ideale (Ciccarese, 2014) in base al proprio temperamento.

Queste prime attività possono costituire anche il punto di partenza per il lavoro vero e proprio iniziando ad affidare al paziente una delle piante del suo balcone ideale.

Va messa in conto anche la possibilità di atteggiamenti oppositivi da parte dei pazienti con i quali questa prima fase di accoglienza deve essere svolta con particolare attenzione. Ci sono infatti persone che possono avere reazioni emozionali anche negative con le piante oppure poco propense a sporcarsi o a toccare il terreno o che hanno paura degli insetti.

#### 4.2.4 I familiari e i volontari

L'utilità di spazi verdi annessi agli ospedali non solo per i pazienti ma anche per i familiari è documentata in letteratura (Sherman et al., 2005; Whitehouse et al., 2001).

I familiari del paziente o coloro che si prendono cura di lui all'Ospedale San Camillo sono seguiti quasi quanto i pazienti e sono dei potenziali fruitori del GPR nella consapevolezza che le ore di attesa e preoccupazione, le difficoltà nell'approcciarsi al proprio caro la cui vita è così repentinamente cambiata, rendano la riabilitazione anche un problema familiare (Sherman et al., 2005). Nel percorso neuroriabilitativo appare quindi di particolare importanza il coinvolgimento del familiare che, attraverso un comportamento corretto, può aiutare e facilitare il paziente nella generalizzazione di quanto appreso in ambito terapeutico: l'ortoterapia e le attività ad essa connesse possono rappresentare un contesto reale, ecologico e motivante entro il quale promuovere tali comportamenti. All'Ospedale San Camillo sono periodicamente organizzati dei laboratori in giardino per dare informazioni ai familiari su come relazionarsi col proprio caro svolgendo una fase altrimenti impegnativa per il terapeuta e

il familiare in un luogo accogliente e rilassante. I terapeuti attraverso attività in giardino appositamente progettate istruiscono pazienti e familiari su come affrontare certe situazioni prestando particolare attenzione oltre che agli aspetti motori anche agli aspetti cognitivi e relazionali, ad acquisire le più corrette modalità di interazione o, in caso di afasia, a comunicare con i loro cari.

I familiari possono inoltre usufruire del giardino autonomamente, per riempire le molte ore inattive passate in ospedale mentre il paziente è impegnato nelle terapie oppure il giardino può offrire l'occasione di condividere con qualcuno delle attività. Fiorella, 53 anni, in riabilitazione dopo una emorragia cerebrale, ha partecipato alle attività durante i tre mesi del ricovero e con il marito passava tutti i pomeriggi a lavorare in giardino; Edoardo, 62 anni, con il compagno che veniva a trovarlo tutti i pomeriggi, ha creato una grande aiuola di bulbose ai margini del giardino terapeutico. La presenza di un familiare può anche consentire la creazione di sinergismi che rendono possibili attività altrimenti non fattibili: Angelo, 62 anni, in carrozzina e non in grado di utilizzare le mani, assistito dalla moglie, appassionata di giardinaggio, ha lavorato in giardino per quasi due mesi. A livello organizzativo si è lavorato molto per il coinvolgimento dei familiari disseminando giardino ed ospedale di cartelli in cui si invitava a partecipare, invitandoli alle giornate informative sul giardino terapeutico organizzate all'interno dell'ospedale ed è in preparazione un "*Garden pocket book*" per informare sul giardino fin dall'arrivo del paziente in ospedale. Infine può essere utile, per utilizzare anche i tempi che non sono sotto la gestione degli operatori e che i pazienti passano da soli o con i familiari in giardino nel tempo libero, dare al paziente una piccola porzione di spazio personale da curare esclusivamente.

La manutenzione del giardino in neuroriabilitazione necessita della presenza di volontari: infatti a differenza di altri contesti non si può contare sull'aiuto dei pazienti, che possono contribuire molto poco ma, anzi, necessitano di attenzione continua. E' questa una peculiarità del giardino per la neuroriabilitazione: in altre realtà ( per es. disagio psichico o sociale), in cui i pazienti hanno energia e forza fisica, questo problema non si pone. A volte il confine tra pazienti e volontari è labile: alcune persone fanno i volontari perché amano aiutare gli altri e hanno tempo libero e interesse per il giardinaggio e non necessitano di alcun supporto emotivo o fisico. Altri invece scelgono di fare i volontari perché ne hanno bisogno, e scegliendo un posto che percepiscono possa essere terapeutico anche per loro, ne ricavano benefici che vanno dal sentirsi utili alla possibilità di interazioni sociali al beneficio del contatto con le piante. È bene

analizzare le motivazioni oltreché le abilità e l'esperienza dei volontari e pianificare il loro impiego. Un piano per lo sviluppo dei volontari, inclusa la necessità di formarli, può aiutare a mantenere vivo il loro interesse nel lungo termine che non è affatto scontato ed è altrettanto importante che i terapeuti siano in grado di relazionarsi con essi (Relf e Dorn,1995).

### **4.3 L'inizio delle attività nel GPR: gestione e conduzione del giardino per la neuroriabilitazione**

Tre sono gli elementi fondamentali da fornire al paziente di un giardino per la neuroriabilitazione: un compito semplice, un attrezzo adattato o idoneo, una postazione ergonomica che permetta una padronanza dell'attività. Il giardino diventa un laboratorio in cui unire insieme le pratiche agronomiche, le necessità dei pazienti e gli obiettivi dei terapeuti nella consapevolezza e constatazione quotidiana che una generalizzazione è difficile perché ogni paziente è diverso e la stessa malattia si può manifestare nei modi più svariati. Il giardino terapeutico è un luogo di cura dei pazienti ma anche cura del giardino che va mantenuto, organizzato, rinnovato, adattato ad esigenze sempre nuove. La progettazione del giardino deve essere seguita dalla sua manutenzione: pur mantenendo l'impostazione iniziale, cambiano le condizioni e le stagioni, sopravvengono le trasformazioni e le malattie delle piante e si rende necessaria una pianificazione a medio e lungo termine. L'agronomo e il terapeuta insieme devono fare in modo che il giardino:

- sia sempre in grado di soddisfare le esigenze terapeutiche;
- sia sempre accogliente, bello e stimolante;
- richieda minimi livelli di manutenzione.

Il gruppo di lavoro, che si era creato nella fase di progettazione del giardino terapeutico, ad aprile 2013 ha deciso di iniziare le attività orticolture, visto anche il protrarsi dei tempi di attesa per la creazione del GPR. Quando il giardino era ancora sulla carta, con cadenza bisettimanale, sono iniziate le attività con i pazienti e la terapeuta occupazionale. L'obiettivo era di avvicinare alle piante, creare momenti di benessere e di socializzazione, passare del tempo all'aperto; le attività venivano proposte senza particolari richieste ma come possibilità espressiva, lasciando spazio alla libertà di agire e al vissuto personale. E' stata una fase molto utile, propedeutica a quella che sarebbe iniziata a giardino ultimato, che ha consentito di valutare le risorse

materiali, umane e professionali che sarebbero state necessarie nei mesi successivi e che ha permesso di focalizzare dei punti chiave sui quali costruire i questionari che sono stati successivamente somministrati a pazienti e staff, quali:

- possesso di esperienze di giardinaggio ed orticoltura;
- interesse per la natura e per le piante;
- utilizzo del giardino in ospedale per il benessere del paziente;
- importanza di condividere con altri un interesse ed uno spazio esterno;
- importanza della partecipazione di familiari;
- interesse da parte dello staff dell'ospedale.

Per quanto riguarda la scelta delle attività da proporre al paziente si è ritenuto importante tenere conto del background personale: un'esperienza di giardinaggio precedente può costituire un fattore chiave per il recupero di abilità perdute e per innalzare la sicurezza di sé oltre che permettere ai partecipanti di esprimere attitudini e preferenze personali. Il grado di connessione del paziente con la natura e l'ambiente è un altro aspetto cruciale che viene valutato nella fase iniziale delle attività ed è stata prevista una fase di accompagnamento del paziente alla scoperta dell'ambiente naturale e dei suoi equilibri.

Qualsiasi sia il tipo di attività proposta si è rivelato importante:

- scegliere un'attività che sia la più semplice disponibile per raggiungere quel determinato obiettivo;
- tenere presente che l'aspetto terapeutico dell'attività sta nel processo e non nel prodotto finito;
- assegnare attività che siano compatibili con le abilità fisiche e cognitive del paziente;
- dare istruzioni chiare anche con simulazione dell'attività da parte dell'operatore spiegando al paziente in modo semplice anche il significato scientifico profondo (Dalla Casa, 2011) di quello che facciamo;
- condividere con il paziente il percorso che si vuole fare e gli obiettivi che si vogliono raggiungere, necessità ribadita anche da Sverker et al. (2014) insieme all'importanza di essere consapevoli delle preferenze e degli obiettivi personali del paziente per supportare gli interventi nella pratica clinica;
- tenere conto dei tempi del paziente: una attività che una persona normodotata compie in dieci minuti può richiedere anche un'ora per pazienti con disabilità;

- tenere conto dei tempi di riposo e delle pause necessarie per fronteggiare la fatica e la stanchezza;
- accompagnare il paziente nell'attività;
- tenere nella dovuta considerazione i pazienti che necessitano maggiormente di essere coinvolti ed appassionati al giardino: la scelta delle attività deve tenere conto di questo aspetto e ricadrà su compiti che permettano di vedere un risultato immediato o di sicuro effetto o nell'assegnazione di ruoli particolari.

La redazione di una *scheda del paziente* è stata utile per informare gli operatori che accolgono il paziente in giardino su cosa potesse e cosa non potesse fare e su qualsiasi altro elemento utile per la programmazione delle attività da svolgere. A questo sono state aggiunte le attitudini e le abitudini del paziente rispetto al giardino desunte dai questionari iniziali. Sulla scheda sono state inoltre riportate le presenze, le ore e le attività effettuate e una autovalutazione quotidiana sul proprio benessere al momento dell'arrivo in giardino e alla fine delle attività.

#### 4.3.1 Attività proposte e modalità di effettuazione

Il mantenimento del giardino è stato il punto di partenza di tutte le attività: tenendo conto del tempo limitato a disposizione, delle difficoltà oggettive dei pazienti e del fatto che non era sempre disponibile una figura professionale interamente dedicata al giardino terapeutico, il ricorso a piante rustiche e a bassa manutenzione è stato necessario. Il programma di *gardening* proposto ai pazienti del GPR ha previsto le seguenti attività di base associate alle piante:

- propagazione per seme, talea e bulbo;
- cura dei semenzai e successiva messa a dimora;
- irrigazione con innaffiatoio o spruzzino o canna;
- cura delle piante attraverso l'asportazione di parti ingiallite e secche;
- pulizia delle aiuole e dei letti rialzati;
- rinnovo e concimazione del terreno con compost ed ammendanti naturali;
- raccolta e stoccaggio dei semi;
- raccolta dei prodotti (piante, foglie, fiori o frutti);
- controllo ed asportazione manuale dei parassiti;
- preparazione di soluzioni naturali contro i parassiti;

- distribuzione manuale di prodotti naturali contro i parassiti;
- riscalzatura;
- cura del compost.

La stessa attività può presentare gradi di difficoltà diversi (es. semina di semi di piccole, medie o grandi dimensioni; uso dell'innaffiatoio da 1 litro, 3 litri o 5 litri; trapianto piantine con diversa tolleranza alla manipolazione, ricerca dei parassiti sulle colture, ecc.) ed è cura del terapeuta e dell'operatore decidere, in base alle possibilità e alle esigenze del paziente, quale modalità utilizzare.

Qualsiasi attività anche la più apparentemente banale, per esempio piantare un bulbo, include invece molti passaggi che possono acquisire significato terapeutico come riunire i materiali occorrenti, preparare il vaso col terreno, inserire il bulbo dalla parte corretta e alla giusta profondità, bagnare correttamente, scrivere un 'etichetta, metterlo nel posto adatto per la germinazione.

La segmentazione delle attività in compiti semplici:

- ha permesso l'adattamento ai tempi ridotti di cui dispongono i pazienti;
- rende più semplici i compiti;
- ha permesso al paziente di focalizzarsi più facilmente su un obiettivo terapeutico;
- ha consentito la modifica rapida dell'attività o l'intervento del terapeuta nel caso in cui ci si accorga che non è adatta alle capacità del paziente;
- ha permesso al terapeuta di individuare in singole azioni specifici obiettivi terapeutici.

I terapisti e gli operatori del giardino dovrebbero eseguire le varie attività personalmente per valutarne tempi e metodi prima di proporle ai pazienti.

#### 4.3.2 Attività invernali

“ *Il giardiniere nei mesi invernali quando non può fare un granché coltiva il tempo*” scriveva Karel Capek (2008). Uno dei primi pensieri che vengono nell'intraprendere un'attività di ortoterapia è che possa risentire dell'andamento stagionale con dei picchi di lavoro primaverili estivi, un calo autunnale e una stasi invernale e che questo potrebbe portare ad un interruzione delle sedute e dei conseguenti benefici che ne derivano. Perché questo non avvenga va ribadito che l'ortoterapia non è semplicemente lavorare con le piante, ma è cercare di costruire una connessione profonda con le piante e con la natura da cui nasce la possibilità di relazionarsi e di avere contatti col giardino continui e necessari durante tutto l'anno anche quando solo apparentemente sembra non vi sia niente da fare. Se piove o nevica o fa molto freddo devono essere proposte delle attività al coperto strettamente legate al giardino continuando però ad avere sempre un occhio al fuori, mandare a controllare qualcosa, portare il cibo sui posatoi, coprire di foglie le piante dormienti sulle aiuole, fare pulizia sui letti rialzati, smuovere la terra indurita dal gelo, togliere il velo di muschio che si forma sul terreno nelle zone più in ombra, andare a controllare il compost. Non smettere mai quindi di esercitare il proprio ruolo anche solo di controllore.

### 4.3.3 Il personale dell'ospedale

Nell'idea dei progettisti c'era la convinzione che oltre ad usarlo per integrare le terapie, anche il personale del San Camillo avrebbe beneficiato direttamente del giardino terapeutico. Gli ambienti ospedalieri sono ambienti altamente stressanti non solo per pazienti e familiari: la condizione di burn-out è considerata oggi uno dei maggiori fattori a rischio del personale sanitario ed in particolare dell'infermiere (Morucci, 2010). Le occupazioni sanitarie sono caratterizzate da sovraccarichi di lavoro e turni impegnativi e sono frequenti bassa soddisfazione, assenteismo, scarsa produttività e conseguente abbassamento della qualità della cura (Ulrich, 2002). Alcuni studi confermano che i giardini degli ospedali fanno aumentare la soddisfazione dello staff rispetto al proprio posto di lavoro e possono influire sulla capacità della struttura di poter contare su personale qualificato (Whitehouse et al., 2001; Cooper-Marcus e Barnes, 1995 e 1999). Inoltre la capacità rigenerativa del giardino sarebbe la chiave che motiva le persone che lavorano negli ospedali ad usarlo, fornendo loro un'opportunità per allontanarsi da ambienti di lavoro stressanti (Ulrich, 1999; Cooper-Marcus e Barnes, 1995). Cooper-Marcus e Barnes (1995) rilevarono infatti come molti dipendenti degli ospedali usavano il giardino proprio per ottenere una fuga piacevole e rigenerante dallo stress procurato dal lavoro e dalle situazioni dell'ospedale.

Il coinvolgimento del personale è stato uno dei punti sui quali ci siamo concentrati fin dall'inizio nella convinzione che l'interesse e la cooperazione del personale fosse vitale per la buona riuscita del progetto. Per iniziare un processo che portasse il personale a pensare alla propria professione e al proprio ambiente di lavoro in un modo nuovo sono stati avviati degli interventi per favorire la condivisione e l'informazione:

- inserimento di tutte le figure professionali, compreso il responsabile della comunicazione, nel team di progettazione del giardino;
- organizzazione di due incontri informativi inseriti nell'ambito dei *Giovedì della scienza* dell'IRCCS, facenti parte delle attività di aggiornamento obbligatorie del personale dell'ospedale;
- distribuzione di un questionario preventivo al personale immediatamente prima dell'apertura del GPR;
- distribuzione di un questionario consuntivo dopo un anno dall'inaugurazione;
- predisposizione di schede di attività in giardino strutturate in passaggi successivi ad uso degli operatori.

#### 4.3.4 La misura della capacità rigenerativa con la scala PRS (*Perceived Restorativeness Scale*)

La Teoria della Rigenerazione dell'Attenzione fornisce una serie di concetti per valutare il potenziale rigenerativo di un ambiente che sono stati usati per sviluppare un sistema di misura della capacità rigenerativa. La *Perceived Restorativeness Scale* (PRS) (Hartig et al., 1997) è la scala testata da Hartig con l'intenzione di mettere a punto una valida misura della capacità rigenerativa e per collegare le basi teoriche ai risultati sperimentali. L'obiettivo era quello di realizzare uno strumento che potesse racchiudere i quattro elementi fondamentali della teoria di Kaplan (Kaplan e Kaplan, 1989; Kaplan, 1995) e distinguere tra ambienti a differente potenziale rigenerativo. Il problema della validità della PRS è stato affrontato da più autori (Galindo e Hidalgo, 2005; Hartig et al., 1996; Hartig et al., 1997; Korpela e Hartig 1996; Korpela et al., 2001; Pasini et al., 2009; Peron et al., 2002; Purcell et al., 2001) confermando la sua utilità come misura delle qualità rigenerative. Esiste una versione italiana della PRS e Pasini et al. (2009) hanno dimostrato come sia affidabile ed in grado di discriminare tra le quattro proprietà ambientali indicate da Kaplan (Kaplan e Kaplan, 1989; Kaplan, 1985), *fascination*, *being away*, *extent* e *compatibility*. Il punteggio ottenuto con la PRS dà una misura del potenziale rigenerativo di un ambiente: a più alti punteggi nella PRS corrispondono potenziali rigenerativi più alti. Hartig (2007) sostiene che l'ambiente rigenerativo deve promuovere un processo rigenerativo e distingue tra un ambiente rigenerativo ed un altro nel promuovere il fenomeno. Inoltre secondo Hartig il processo rigenerativo avviene nel corso di certe attività e può emergere più in certe attività piuttosto che in altre.

## 4.4 Materiali e metodi

### 4.4.1 Primo questionario paziente (All.1)

Sono stati somministrati questionari in forma cartacea tramite intervista diretta ad un campione di 32 pazienti che hanno frequentato il giardino nel periodo settembre 2013-ottobre 2014. La raccolta dei dati è stata effettuata durante la mattinata nel corso della prima seduta in giardino o in serra. I questionari sono stati compilati o dal paziente in modo autonomo o somministrati in forma di intervista dagli operatori nel caso in cui il paziente avesse delle limitazioni nella lettura o nell'interpretazione delle domande o

difficoltà nell'uso della penna. La compilazione del primo questionario richiedeva mediamente 10 minuti. In generale i pazienti rispondevano con entusiasmo ed erano contenti di dare il loro contributo.

In entrata si è cercato di valutare le esperienze del paziente rispetto all'orticoltura e al giardinaggio nella convinzione che una connessione pregressa con le piante potesse creare forte motivazione nei partecipanti e con l'intenzione di valorizzare e tenere nella giusta considerazione le passioni e le competenze dei pazienti. Grande importanza è stata data anche alla sensibilità ambientale del paziente misurata attraverso l'assunzione di comportamenti rispettosi dell'ambiente o di abitudini che mettono in connessione con l'ambiente quali la raccolta differenziata dei rifiuti, l'acquisto consapevole o la vacanza in agriturismo. Secondo alcuni autori infatti, al di là delle caratteristiche personali, la connessione con la natura è associata ad attitudine spiccata per l'ambiente, ad un forte desiderio di impegnarsi in azioni per l'ambiente e ad una sincera preoccupazione riguardo i comportamenti umani che hanno un impatto negativo sulla terra (Mayer e Frantz, 2004; Leary et al., 2008; Nisbet et al., 2009). E' stato chiesto al paziente se viveva in città o campagna, se proveniva da una famiglia di agricoltori, se avesse pregresse esperienze di giardinaggio e se fosse interessato, anche attraverso l'assunzione di particolari comportamenti, alla tutela dell'ambiente e della natura.

E' stato chiesto inoltre:

- quale fosse il suo giudizio, espresso con una scala Likert <sup>6</sup>, sul proprio pollice verde;
- quale fosse la sua opinione sulla possibilità offerta dall'ospedale ai pazienti di fare giardinaggio;
- quale fosse la sua opinione sulla eventuale partecipazione di un familiare alle attività di giardinaggio;
- quale fosse la sua posizione rispetto all'uso di prodotti chimici in giardino e in orto.

---

<sup>6</sup> È uno strumento per la misurazione di opinioni e atteggiamenti ed è costituita da una serie di affermazioni (item) collegate agli atteggiamenti su cui si vuole indagare. L'intervistato è chiamato ad esprimere il suo grado di accordo/disaccordo con ciascuna affermazione scegliendo tra cinque/sette modalità di risposta che vanno da: "completamente d'accordo" a "in completo disaccordo" (nella versione originale utilizzata da Likert vengono così definite: strongly agree, agree, uncertain, disagree, strongly disagree).

Queste ultime quattro risposte sono state messe in relazione con le risposte ottenute alle medesime domande nel questionario in uscita.

#### 4.4.2 Secondo questionario paziente (All.2)

Il secondo questionario è stato somministrato agli stessi 32 pazienti che avevano compilato il primo questionario al momento del ricovero in ospedale. La compilazione richiedeva mediamente 20 minuti. Anche in questo caso i pazienti hanno risposto con entusiasmo e partecipazione. Le domande erano volte ad indagare sull'effetto dal punto di vista fisico, emozionale e sociale del giardino sul paziente, ad identificare difficoltà legate all'utilizzo del giardino e alla valutazione del gradimento delle lavorazioni effettuate. In particolare per quanto riguarda l'aspetto del benessere e della socializzazione è stato chiesto ai pazienti di esprimere un giudizio attraverso una scala Likert su:

- lavorare in giardino migliora le giornate in ospedale;
- il livello generale di soddisfazione rispetto alle attività effettuate;
- il sentirsi più rilassato dopo aver lavorato in giardino;
- lavorare in giardino fa passare il tempo piacevolmente.

Per quanto riguarda il livello di soddisfazione nella pratica delle attività è stato chiesto di attribuire un punteggio al fatto di

- ottenere dei prodotti;
- avere un impegno costante;
- comunicare con altre persone;
- fare attività fisica;
- stare all'aria aperta;
- fare qualcosa con gli altri;
- avere a che fare con le piante;
- ottenere dei benefici riabilitativi;
- contribuire alla manutenzione del giardino;
- fare un'attività per l'ambiente;
- lavorare in compagnia.

L'autovalutazione del pollice verde, il parere sull'agricoltura biologica e il parere sulla partecipazione del familiare sono state rilevate anche alla fine delle attività per poterle confrontare con le risposte date nel questionario in entrata.

Per quanto riguarda il gradimento delle attività è stato chiesto di esprimere un gradimento sulle attività effettuate tra:

- zappettare;
- seminare;
- trapiantare piantine;
- fare talee;
- mettere la terra nei vasi;
- eliminare le piante a fine produzione;
- usare innaffiatoio;
- usare spruzzino;
- raccogliere fiori, frutti, semi;
- tagliare verdure da taglio;
- potare;
- eliminare foglie e fiori appassiti;
- pulire le aiuole;
- eliminare insetti dannosi.

Infine, essendo la gestione della stanchezza un problema per i pazienti in neuroriabilitazione, è stato chiesto di quantificare quanto ci si è sentiti stanchi dopo una seduta di fisioterapia, di logopedia e di giardinaggio con un punteggio da 1 a 10.

#### 4.4.3 Scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere generale prima e dopo le attività in giardino (All. 3)

Per ogni paziente in carico al giardino terapeutico è stata predisposta una scheda in cui quotidianamente venivano registrate dagli operatori le attività effettuate e l'autovalutazione del benessere del paziente ad inizio e a fine attività. Nella scheda venivano registrate le risposte alla domanda dell'operatore "*come si sente oggi da 1 a 6?*" ad inizio attività e alla domanda dell'operatore "*come si sente adesso che ha finito da 1 a 6?*" a fine attività. I risultati di questa intervista sono stati messi in relazione con le attività effettuate e con il numero di sedute.

Lo scopo è stato quello di vedere:

- come variava, in termini di benessere percepito, la risposta del paziente alle attività;
- se c'erano attività che facevano stare meglio di altre;
- come variava il benessere percepito dal paziente nel tempo durante il periodo di frequentazione del giardino.

#### 4.4.4 Primo questionario personale somministrato all'inizio delle attività del giardino terapeutico (All. 4)

Un questionario è stato distribuito al personale all'inizio delle attività del giardino terapeutico nel giugno 2013 per raccogliere informazioni su:

- interesse personale per la giardino-ortoterapia;
- interesse professionale per la giardino-ortoterapia;
- autovalutazione sul grado di conoscenza della disciplina;
- disponibilità ad aggiornarsi sulla materia;
- disponibilità a partecipare al progetto.

Le risposte possibili erano 5 e prevedevano l'indicazione di un valore all'interno di una scala numerica espresso in Scala di Likert.

#### 4.4.5 Secondo questionario personale dopo un anno di attività del giardino terapeutico (All. 5)

Un secondo questionario è stato distribuito al personale dopo un anno di attività del giardino con lo scopo di:

- richiamare l'attenzione del personale sul giardino come realtà attiva dell'ospedale;
- raccogliere suggerimenti dello staff per il miglioramento delle attività;
- fare il punto su come e quanto i terapisti usavano il giardino;
- conoscere come valutavano il giardino dal punto di vista terapeutico;
- confrontare i due questionari a distanza di un anno.

È stato chiesto al personale dell'ospedale di valutare il giardino terapeutico dopo un anno:

- come utilizzo dal punto di vista terapeutico;

- come luogo di incontro e relazioni tra pazienti familiari;
- come luogo in cui il paziente o l'anziano può passare del tempo di qualità.

#### 4.4.6 Metodologia relativa alla scala PRS (All. 6)

Lo scopo dell'indagine è stato quello di valutare il potenziale rigenerativo del parco dell'Ospedale San Camillo sito in Lido Alberoni (Ve) in relazione all'attività svolta dai suoi fruitori. La domanda che mi sono posta è stata: c'è una differenza nel potenziale rigenerativo del parco tra chi è impegnato nelle attività del giardino terapeutico, tra chi passeggia nel parco e tra chi invece non lo frequenta regolarmente ma lo conosce bene? E c'è una differenza dal punto di vista del benessere ricevuto in termini rigenerativi tra *passeggiare* in un giardino, *lavorare* in un giardino o conoscerlo bene ma non andarci quasi mai? Dal punto di vista del potenziale rigenerativo all'interno di un ospedale per la neuroriabilitazione è utile per il benessere delle persone mettere a disposizione un giardino terapeutico o è sufficiente fornire a pazienti, familiari e staff un parco in cui passegiare?

Per il calcolo della capacità rigenerativa è stata utilizzata la versione italiana del questionario PRS (Dentamaro et al., 2011).

La scala consiste in affermazioni che indagano sulle quattro caratteristiche rigenerative descritte dalla TRA: *being away*, *extent*, *fascination e compatibility*. Per la valutazione da parte degli intervistati delle quattro componenti dell'ambiente che contribuiscono alla rigenerazione dell'attenzione diretta (Kaplan,1995) il questionario utilizza 8 domande (2 domande per ciascuna proprietà). Dalla media dei punteggi ottenuti dalle due risposte (1 e 2) per ogni fattore rigenerativo si ottiene il punteggio relativo al fattore rigenerativo considerato.

**Tab. 4-2: Elenco delle variabili determinanti la capacità rigenerativa e relative domande.**

BAWAY_1	<i>Trascorrere il tempo qui mi permette di staccare dal mio tran tran quotidiano</i>
BAWAY_2	<i>In questo luogo posso scappare dalle cose che di solito richiedono la mia attenzione</i>
EXT_1	<i>E' come se questo luogo non avesse confini</i>
EXT_2	<i>C'è un ordine chiaro nella disposizione fisica di questo luogo</i>
FASC_1	<i>Questo luogo è affascinante</i>
FASC_2	<i>C'è molto da esplorare e da scoprire in questo luogo</i>
COMP_1	<i>Essere in questo luogo è in accordo con i miei interessi personali</i>
COMP_2	<i>In questo luogo è facile fare ciò che voglio</i>

Per ogni affermazione alle persone intervistate è stato chiesto di indicare su una scala Likert (per nulla = 0; poco = 1; abbastanza = 2; molto = 3; moltissimo = 4) il grado con cui l'affermazione si adattava alla propria esperienza di un dato ambiente.

Il tempo di compilazione è stato mediamente intorno ai quattro minuti. Agli intervistati è stato anche chiesto: *Nel complesso, dopo la visita in questo luogo, quanto credi che ti sentirai bene rispetto a come ti senti di solito?* per ricavare il benessere percepito indicato con BEN\_PERC. La capacità rigenerativa è stata ricavata dalla media delle otto risposte relative ai quattro fattori ristorativi. In tabella (**Tab. 4-2**) sono riportati gli elementi principali del questionario, le variabili utilizzate e la scala dei valori attribuiti.

#### 4.4.7 Analisi statistica

I dati raccolti sono stati analizzati

- mediante analisi della varianza per verificare le differenze sui dati normalmente distribuiti;
- con le analisi di regressione lineare per verificare le relazioni tra singole variabili;
- con analisi di regressione multipla per verificare la dipendenza di alcune variabili rispetto alle altre rilevate e il peso che avevano nel determinare il fenomeno oggetto di studio;
- con il Test Chi-quadro per le distribuzioni non normali per compararne le forme.

## 4.5 Risultati

### 4.5.1 Risultati primo questionario paziente

La raccolta dei dati anagrafici: sesso, età, scolarità, provenienza, tipo di patologia, situazione motoria e comunicativa ha dato i risultati riassunti in **Tab. 4-3**. In totale hanno partecipato 32 pazienti di età compresa tra i 34 e gli 82 anni, abitanti prevalentemente in città con patologie diverse. Il 46,8% dei pazienti camminava autonomamente, il restante 53,12% si muoveva in carrozzina. Il 75% dei pazienti era in grado di usare entrambe le mani, il restante 25% usava una sola mano e tra questi ultimi più della metà non usavano la mano principale. Tranne 2 pazienti afasici, gli altri erano in grado di comunicare in modo adeguato (**Tab. 4-4**).

**Tab. 4-3: Pazienti che hanno compilato i questionari distribuiti per scolarità, fascia di età, provenienza e tipo di patologia.**

	Numero pazienti
<b>Scolarità</b>	
diploma	13
media inf	14
elementare	3
laurea	2
<b>Fascia età</b>	
Fascia 1 (34-50)	12
Fascia 2 (50-66)	14
Fascia 3 (66-82)	6
<b>Dove vivono</b>	
campagna	5
città	27
<b>Patologia</b>	
Esiti di stroke	12
Lesione midollare	2
Trauma cranico	1
Morbo di Parkinson	4
Sclerosi multipla	8
SLA	2
Atassia spino cerebellare	1
Polineuropatia	1
Trauma cranico	1

**Tab. 4-4: Tipologie di pazienti per grado di autonomia**

Pazienti in piedi	15	Pazienti in carrozzina	17
Usano entrambe le mani	24	Non usano entrambe le mani	8
Usano la mano principale	5	Non usano la mano principale	3
Pazienti afasici	2		

Per quanto riguarda il profilo *green* del paziente inteso come rapporto del paziente con l'orticoltura e il giardinaggio, la sua affinità con la natura e l'abitudine ad assumere comportamenti rispettosi dell'ambiente, è risultato che:

- 16 su 32 pazienti avevano un giardino o un giardino con orto e 12 di loro se ne occupavano personalmente prima della malattia e tra coloro che avevano un giardino o un orto prevalevano le donne e gli appartenenti alla fascia 1 di età;
- 12 su 32 pazienti provenivano da una famiglia in cui i genitori erano agricoltori;
- tutti i pazienti avevano interessi per la natura espressi in modi diversi: la predilezione per le vacanze in agriturismo è risultata rilevante per gli appartenenti alla prima fascia di età e abitanti in città; generalizzata tra tutti la passione per i documentari naturalistici e una convinta attenzione a comportamenti rispettosi dell'ambiente.

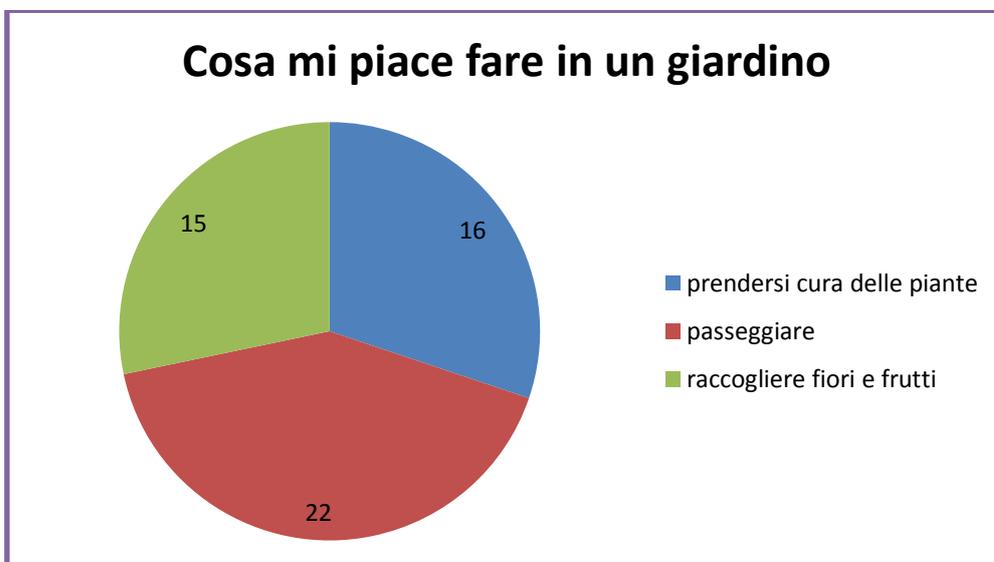
Le attività preferite in giardino sono risultate essere passeggiare, prendersi cura delle piante, raccogliere fiori o frutti (**Fig. 4 – 10**).

Utilizzando ANOVA (**Tab. 4-5**) non è emersa alcuna differenza significativa tra le informazioni ottenute dai questionari in entrata sulla propria percezione di avere pollice verde, sull'opinione sul fatto che il giardinaggio migliori le giornate in ospedale sul parere sulla partecipazione di un familiare alle attività in giardino, e il grado di scolarità, la provenienza da città o campagna e la fascia di età di appartenenza.

Utilizzando il Test Chi quadro (**Tab. 4-6**) è stato possibile ricavare delle informazioni su cosa influenza il modo in cui i pazienti di solito utilizzano il giardino e in particolare: chi è in carrozzina gradisce meno girare per il giardino rispetto a chi può camminare (**Fig. 4-12**); girare per il giardino è meno apprezzato dalle persone della terza fascia di età (**Fig. 4-11**) che invece gradiscono il giardino soprattutto come luogo in cui prendersi cura delle piante (**Fig. 4-14**); chi è in carrozzina si dimostra

inizialmente meno interessato alla cura delle piante di chi non è in carrozzina (Fig. 4 - 13).

**Fig. 4 – 10: Attività preferite dai pazienti quando si recano in un giardino.**



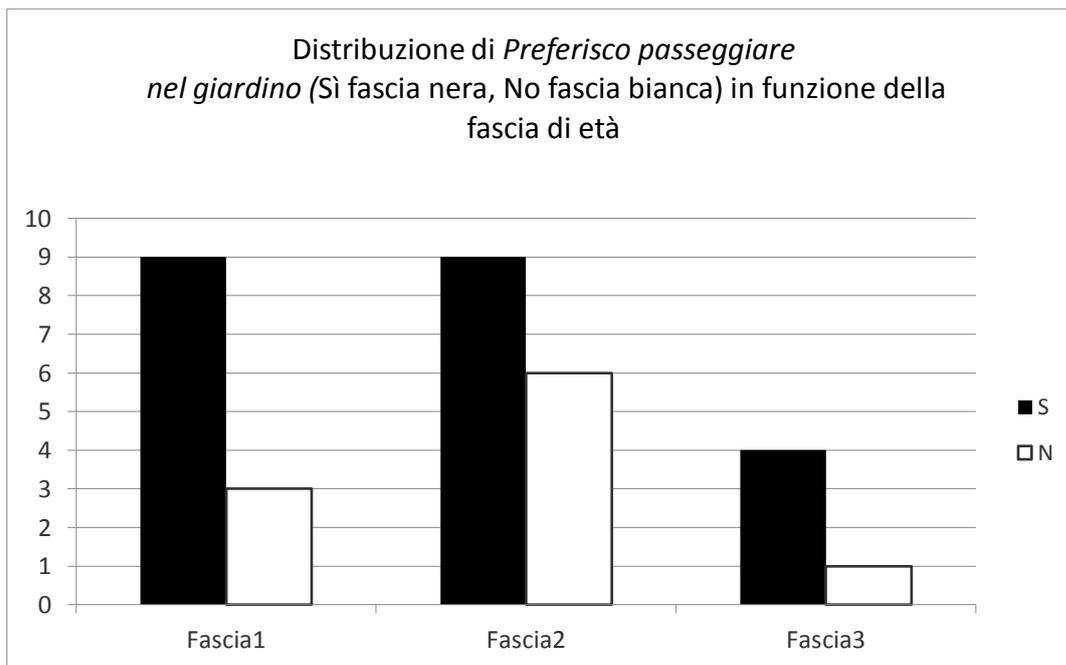
**Tab. 4-5 :Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal paziente all'inizio delle attività in giardino. Fonti di variazione: sesso, grado di scolarità, provenienza da città o campagna, fascia di età di appartenenza.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
ANOVA	Relazione tra propria percezione pollice verde e sesso	n.s.
ANOVA	Relazione tra opinione su giardinaggio migliora le giornate in ospedale e sesso	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e sesso	n.s.
ANOVA	Relazione tra propria percezione pollice verde e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra opinione su giardinaggio migliora le giornate in ospedale e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra propria percezione pollice verde e provenienza	n.s.
ANOVA	Relazione tra opinione su giardinaggio migliora le giornate in ospedale e provenienza	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e provenienza	n.s.
ANOVA	Relazione tra propria percezione pollice verde e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra opinione su giardinaggio migliora le giornate in ospedale e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e fascia di età	n.s.

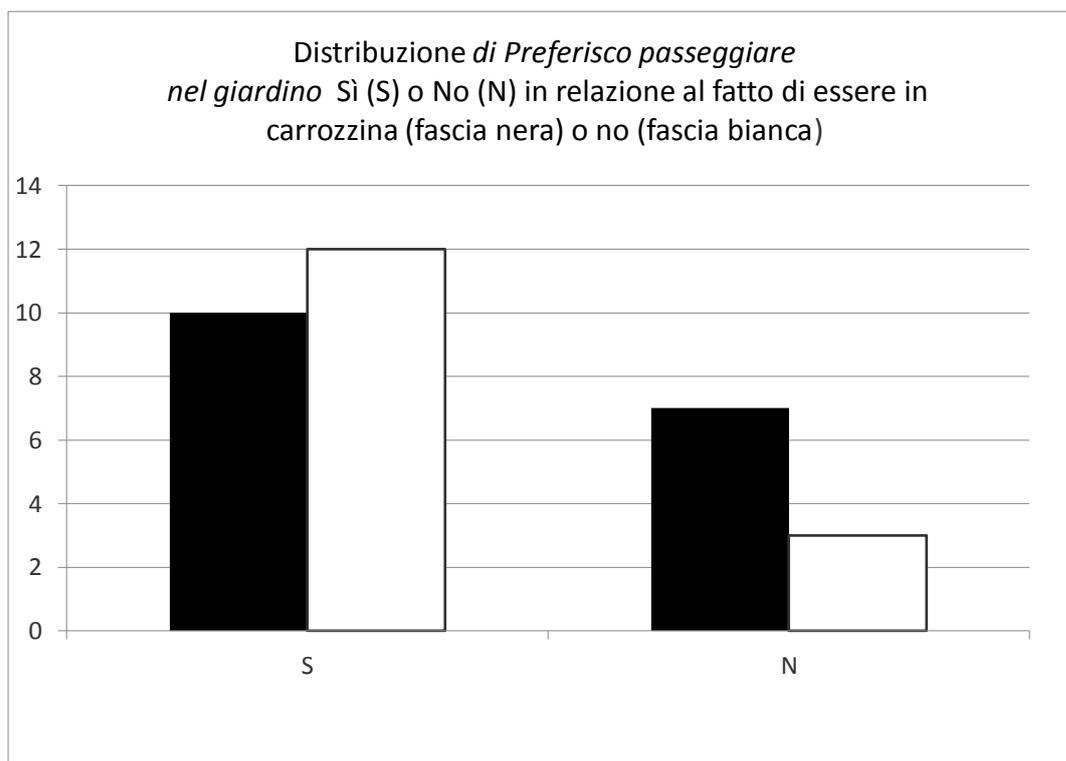
**Tab. 4-6: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal paziente all'inizio delle attività in giardino. Fonti di variazione: fascia di età, essere in carrozzina.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
Test Chi quadro	Preferenza per girare in giardino e fascia di età	**
Test Chi quadro	Preferenza per girare in giardino ed essere o no in carrozzina	**
Test Chi quadro	Preferenza per prendersi cura delle piante ed essere o no in carrozzina	**
Test Chi quadro	Preferenza per prendersi cura delle piante e fascia di età	**

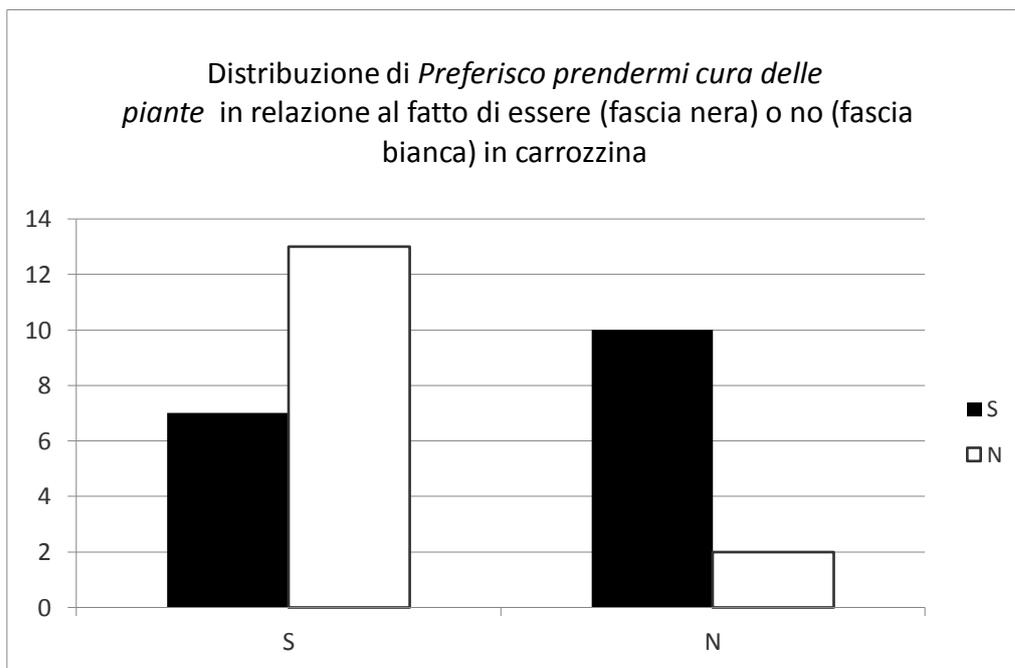
**Fig. 4-11: Test Chi-quadro. Distribuzione di *Preferisco passeggiare nel giardino* in relazione alla fascia di età (fascia 1: 34-50 anni; fascia 2: 50-66 anni; fascia 3: 66-82 anni)**



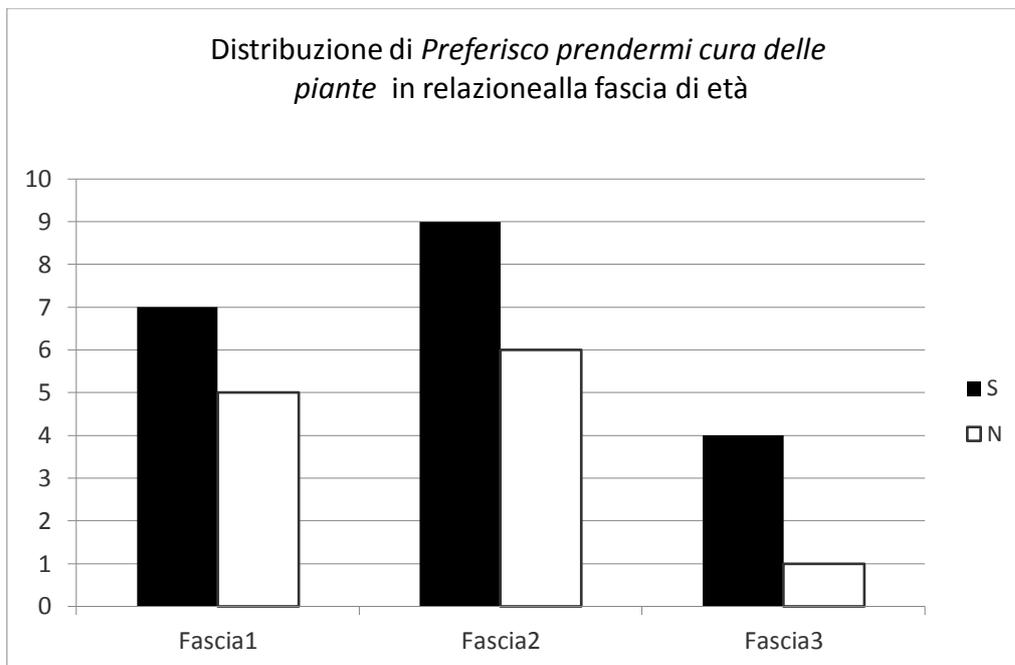
**Fig. 4-12: Test Chi-quadro. Distribuzione di *Preferisco passeggiare nel giardino* in relazione al fatto di essere o no in carrozzina.**



**Fig. 4 -13: Test Chi-quadro. Distribuzione di *Preferisco prendermi cura delle piante* in relazione al fatto di essere o no in carrozzina.**



**Fig. 4-14: Test Chi-quadro. Distribuzione di *Preferisco prendermi cura delle piante* in relazione alla fascia di età (fascia 1: 34-50 anni; fascia 2: 50-66 anni; fascia 3: 66-82 anni).**



#### 4.5.2 Risultati secondo questionario paziente

Utilizzando ANOVA le variabili numeriche del questionario in uscita sono state messe in relazione con sesso, fascia di età, luogo dove vive e scolarità del paziente. Non è emersa alcuna differenza significativa tra sessi, fasce di età, luogo dove vive e scolarità (**Tab. 4-7**) tranne che sul gradimento della partecipazione di un familiare alle attività che risulta più bassa in modo statisticamente significativo per gli appartenenti alla terza fascia di età (**Fig. 4-15; Tab 4-11**). Per il resto il genere, la scolarità, il fatto che viva in città o in campagna e la fascia di età di appartenenza non risultano influenzare le variabili edoniche né il gradimento per le lavorazioni (**Tab. 4-7**).

Analizzando con ANOVA (**Tab.4-8**) e con il metodo della regressione semplice (**Tab.4-9**) i dati sulla autovalutazione del pollice verde in entrata e in uscita si è evidenziata una differenza statisticamente significativa tra la autovalutazione del pollice verde effettuata dal paziente in entrata ed in uscita (**Fig. 4-16; Fig. 4-17; Tab. 4-12; Tab. 4-13**). Non sono emerse invece differenze significative tra momento di entrata e di uscita per il parere sul fatto che le attività in giardino migliorino le giornate in ospedale né sul parere riguardo la partecipazione di un familiare alle attività (**Tab. 4-8**).

Utilizzando il metodo della regressione semplice (**Tab.4-9**) si è evidenziata una relazione statisticamente significativa tra l'aumento della valutazione del pollice verde e:

- affermare di aver passato il tempo piacevolmente (**Tab. 4-15; Tab.4-16; Fig. 4-18**);
- apprezzare di comunicare con altre persone (**Tab. 4-17; Tab. 4-18**);
- apprezzare di fare qualcosa con gli altri (**Tab. 4-19; Tab. 4-20; Fig. 4-19**);
- apprezzare di avere a che fare con le piante (**Tab. 4-21; Tab. 4-22; Fig. 4-20**);
- pensare di ottenere benefici riabilitativi dal lavoro in giardino (**Tab. 4-23; Tab. 4-24; Fig. 4-21**);
- apprezzare di contribuire alla manutenzione del giardino (**Tab. 4-25; Tab. 4-26; Fig. 4-22**);
- apprezzare di fare qualcosa per l'ambiente (**Tab. 4-27; Tab. 4-28; Fig. 4-23**).

La percezione della stanchezza dopo il gardening è risultata mediamente più bassa di quella percepita dopo la fisioterapia e la logopedia. (**Tab.4-29**). L'asimmetria standard evidenzia uno spostamento significativo della curva verso i valori bassi della stanchezza.

Dopo l'attività nel giardino terapeutico alcuni pazienti hanno cambiato opinione rispetto all'uso di prodotti chimici e i dati risultano altamente significativi analizzati col metodo del Chi-quadro (**Fig. 4-24**).

Attraverso alcune domande del questionario è stato possibile anche iniziare una valutazione della accessibilità e fruibilità del giardino (Preiser et al., 1988) e indagare sulle problematiche legate al suo utilizzo da parte di persone con disabilità. La maggior parte dei pazienti ha dichiarato di non avere avuto difficoltà a muoversi nel giardino, a svolgere i compiti o ad usare gli attrezzi. Dalle analisi statistiche effettuate con il metodo del Chi-quadro è emerso che non c'era relazione tra il segnalare difficoltà in queste tre attività e il sesso e l'età del paziente, l'uso di entrambe le mani, l'uso della mano principale e della carrozzina (**Tab. 4-10**).

**Tab. 4-7: Significatività dei quesiti del secondo questionario paziente compilato alla dimissione. Fonti di variazione: sesso, fascia di età, luogo dove vive e scolarità.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentirsi più rilassato e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere prodotti e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere benefici riabilitativi e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione del giardino e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare una attività per l'ambiente e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra migliorare le giornate in ospedale e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra valutazione pollice verde in uscita e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla scelta agricoltura biologica e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento zappettare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento seminare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento trapiantare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento fare talee e sesso del paziente	n.s.

ANOVA	Relazione tra gradimento mettere la terra nei vasi e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione gradimento eliminare piante a fine produzione e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare innaffiatoio e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare lo spruzzino sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento raccogliere fiori frutti semi e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento tagliare verdure da taglio e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento potare sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare foglie e fiori appassiti e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento pulire le aiuole e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare insetti dannosi e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentirsi più rilassato e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere prodotti e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere benefici riabilitativi e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione del giardino e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare una attività per l'ambiente e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra migliorare le giornate in ospedale e fascia di età	n.s.

ANOVA	Relazione tra valutazione pollice verde in uscita e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla scelta agricoltura biologica e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e fascia di età	P-value 0,02
ANOVA	Relazione tra gradimento zappettare e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento seminare e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento trapiantare e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento fare talee e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento mettere la terra nei vasi e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione gradimento eliminare piante a fine produzione e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare innaffiatoio e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare lo spruzzino fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento raccogliere fiori frutti semi e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento tagliare verdure da taglio e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento potare e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare foglie e fiori appassiti e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento pulire le aiuole e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare insetti dannosi e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentirsi più rilassato e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere prodotti e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e luogo dove vive	n.s.

ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere benefici riabilitativi e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione del giardino e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare una attività per l'ambiente e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra migliora le giornate in ospedale e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra valutazione pollice verde in uscita e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla scelta agricoltura biologica e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento zappettare e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento seminare e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento trapiantare e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento fare talee e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento mettere la terra nei vasi e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione gradimento eliminare piante a fine produzione e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare innaffiatoio e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare lo spruzzino e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento raccogliere fiori frutti semi e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento tagliare verdure da taglio e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento potare e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare foglie e fiori appassiti e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento pulire le aiuole e luogo dove vive	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare insetti dannosi e dove vive	n.s.

ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentirsi più rilassato e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere prodotti e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere benefici riabilitativi e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione del giardino e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare una attività per l'ambiente e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra migliorare le giornate in ospedale e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra valutazione pollice verde in uscita e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla scelta agricoltura biologica e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere sulla partecipazione di un familiare e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento zappettare e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento seminare e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento trapiantare e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento fare talee e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento mettere la terra nei vasi e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione gradimento eliminare piante a fine produzione e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento usare innaffiatoio e scolarità	n.s.

ANOVA	Relazione tra gradimento usare lo spruzzino scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento raccogliere fiori frutti semi e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento tagliare verdure da taglio e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento potare e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare foglie e fiori appassiti e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento pulire le aiuole e scolarità	n.s.
ANOVA	Relazione tra gradimento eliminare insetti dannosi e scolarità	n.s.

**Tab. 4-8: Significatività della differenza tra le risposte alle domande su autovalutazione pollice verde, l'ortoterapia migliora le giornate in ospedale, parere sulla partecipazione di un familiare, in entrata e in uscita dall'ospedale. Fonte di variazione: momento di rilevazione.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
ANOVA	Relazione tra autovalutazione pollice verde in entrata e in uscita	P-value 0,02
ANOVA	Relazione tra parere su miglioramento giornate in ospedale in entrata e in uscita	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su partecipazione di un familiare in entrata e in uscita	n.s.
Regressione semplice	Relazione tra autovalutazione pollice verde in entrata e in uscita	P-value 0,0052

**Tab. 4-9: Significatività della relazione tra l'aumento del valore di autovalutazione del pollice verde in uscita dall'ospedale e la valutazione di alcune variabili indipendenti.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e affermare di aver passato il tempo piacevolmente	P-value 0,009
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e apprezzare di comunicare con altre persone	P-value 0,0007
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e apprezzare di fare qualcosa con gli altri	P-value 0,0023
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e apprezzare di avere a che fare con le piante	P-value 0,0000
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e pensare di ottenere benefici riabilitativi	P-value 0,03
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e apprezzare di contribuire alla manutenzione del giardino	P-value 0,0052
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e apprezzare di fare qualcosa per l'ambiente	P-value 0,0017
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e ritenere utile il fatto di fare attività fisica	n.s.
Regressione semplice	Relazione tra aumento del pollice verde in uscita e apprezzare di sentirsi più rilassato	n.s.

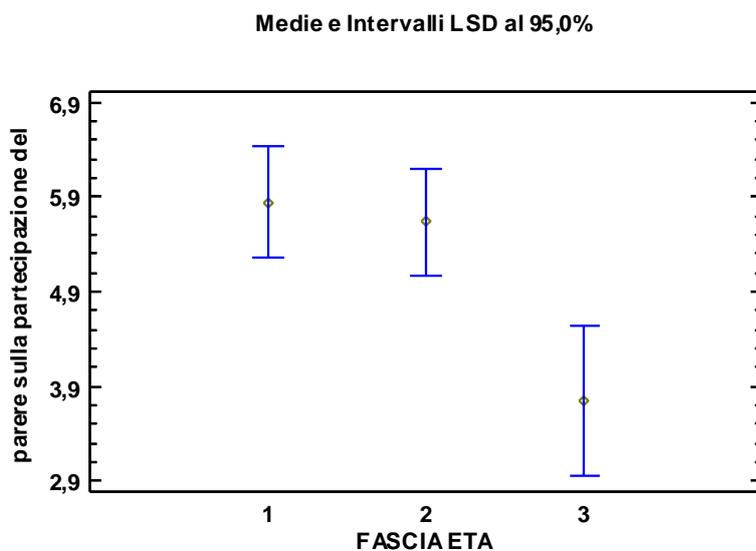
**Tab. 4-10: Significatività della valutazione sulle difficoltà incontrate durante le attività in giardino. Fonte di variazione: sesso, età, uso della carrozzina, uso di entrambe le mani, uso della mano principale**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
Chi quadro	Difficoltà a svolgere i compiti per sesso	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a svolgere i compiti per età	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a svolgere i compiti per uso della carrozzina	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a svolgere i compiti per uso di entrambe le mani	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a svolgere i compiti per uso della mano principale	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a muoversi nel giardino per sesso	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a muoversi nel giardino per età	n.s.
Chi quadro	Difficoltà a muoversi nel giardino per uso della carrozzina	n.s.
Chi quadro	Difficoltà ad usare gli attrezzi per sesso	n.s.
Chi quadro	Difficoltà ad usare gli attrezzi per età	n.s.
Chi quadro	Difficoltà ad usare gli attrezzi per uso della carrozzina	n.s.
Chi quadro	Difficoltà ad usare gli attrezzi per uso di entrambe le mani	n.s.
Chi quadro	Difficoltà ad usare gli attrezzi per uso della mano principale	n.s.

**Tab. 4-11: Analisi della varianza per parere sulla partecipazione del familiare alle attività in giardino per sesso, scolarità e fascia di età**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Scolarità	3,70793	3	1,23598	1,79	0,1777
Sesso	0,608507	1	0,608507	0,88	0,3580
Fascia età	6,31232	2	3,15616	4,56	<b>0,0214</b>
Dove vive	0,42593	1	0,42593	0,62	0,4406
Residuo	15,9058	23	0,691555		
Totale (corretto)	24,3871	30			

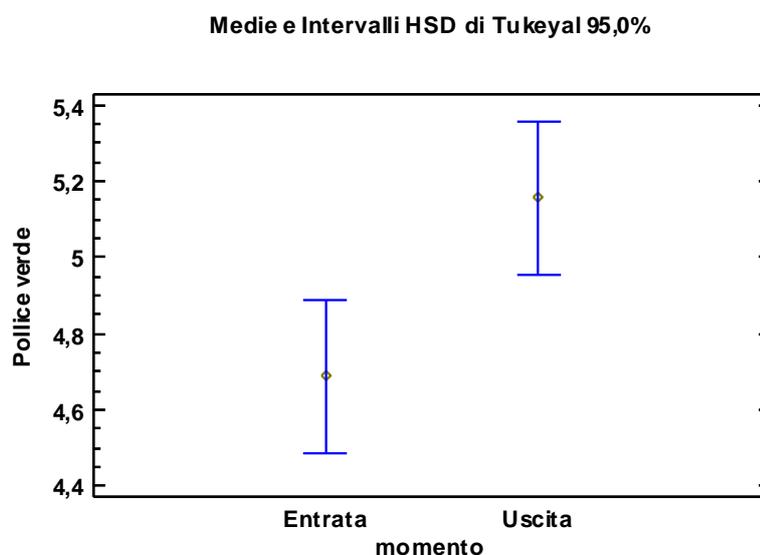
**Fig. 4-15: Parere sulla partecipazione di un familiare per fascia di età (fascia 1: 34-50 anni; fascia 2: 50-66 anni; fascia 3: 66-82 anni).**



**Tab. 4-12: Analisi della varianza per autovalutazione *pollice verde* ad inizio attività in giardino e al momento della dimissione.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Paziente	46,1094	31	1,4874	2,43	0,0079
Momento	3,51562	1	3,51562	5,74	0,0228
Residuo	18,9844	31	0,612399		
Totale (corretto)	68,6094	63			

**Fig. 4-16: Confronto dell' autovalutazione del *pollice verde* da parte del paziente ad inizio e fine periodo di permanenza in ospedale.**



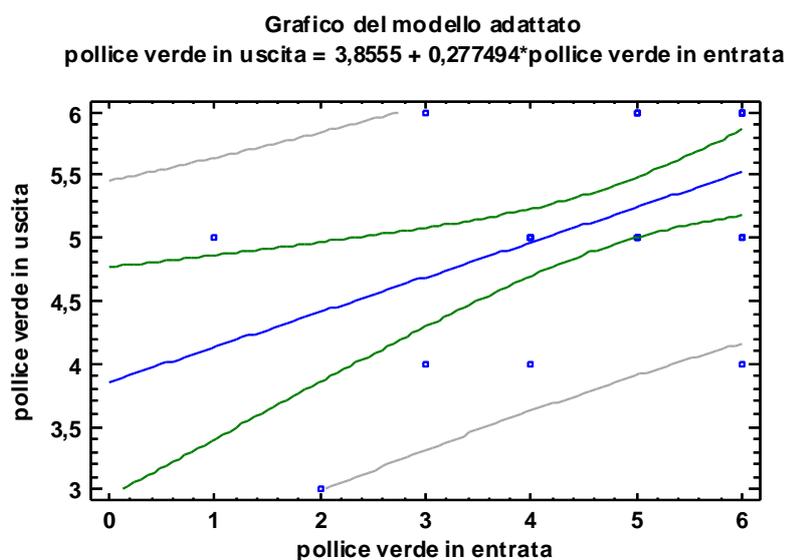
**Tab. 4-13: Regressione semplice: autovalutazione *pollice verde* al momento della dimissione in relazione ad autovalutazione *pollice verde* ad inizio attività in giardino.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	3,8555	0,446793	8,62928	0,0000
Pendenza	0,277494	0,0921663	3,01079	0,0052

**Tab. 4-14: Analisi della varianza autovalutazione *pollice verde* al momento della dimissione in relazione ad autovalutazione *pollice verde* ad inizio attività in giardino. Significatività del modello.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	3,76351	1	3,76351	9,06	0,0052
Residuo	12,4552	30	0,415175		
Totale (Corr.)	16,2188	31			

**Fig. 4-17: Regressione semplice –Autovalutazione *pollice verde* ad inizio periodo confrontato con *pollice verde* a fine periodo di permanenza in ospedale.**



**Tab. 4-15: Regressione semplice - *pollice verde* al momento della dimissione in relazione a *passare del tempo piacevolmente*.**

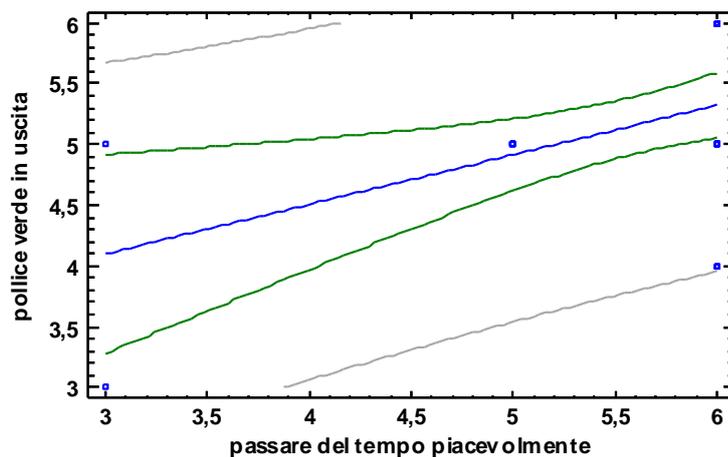
	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	2,87797	0,835668	3,44392	0,0017
Pendenza	0,40729	0,147944	2,75301	0,0099

**Tab. 4-16: Analisi della varianza *pollice verde* al momento della dimissione in relazione a *passare del tempo piacevolmente*.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	3,27105	1	3,27105	7,58	0,0099
Residuo	12,9477	30	0,43159		
Totale (Corr.)	16,2188	31			

**Fig. 4-18: Regressione semplice –Relazione tra autovalutazione *pollice verde* al momento della dimissione e *passare del tempo piacevolmente*.**

Grafico del modello adattato  
 $\text{pollice verde in uscita} = 2,87797 + 0,40729 \cdot \text{passare del tempo piacevolmente}$



**Tab. 4-17: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a comunicare con altre persone.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	2,4372	0,715043	3,40847	0,0020
Pendenza	0,502385	0,13165	3,81606	0,0007

**Tab. 4-18: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a comunicare con altre persone.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	5,29179	1	5,29179	14,56	0,0007
Residuo	10,1749	28	0,363389		
Totale (Corr.)	15,4667	29			

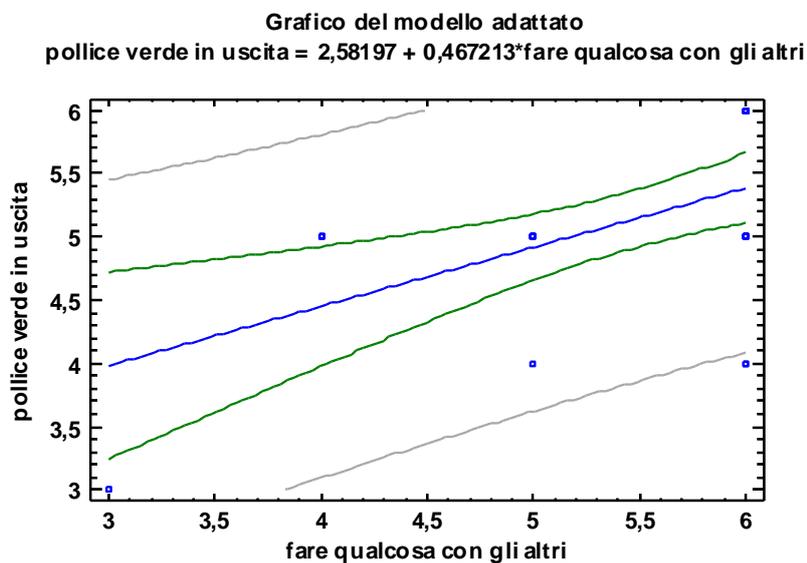
**Tab. 4-19: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare qualcosa con gli altri.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	2,58197	0,771467	3,34683	0,0023
Pendenza	0,467213	0,140024	3,33666	0,0023

**Tab. 4-20: Analisi della varianza *pollice verde* al momento della dimissione in relazione a *fare qualcosa con gli altri*.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	4,29535	1	4,29535	11,13	0,0023
Residuo	11,1885	29	0,385811		
Totale (Corr.)	15,4839	30			

**Fig. 4-19: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* al momento della dimissione e *fare qualcosa con gli altri*.**



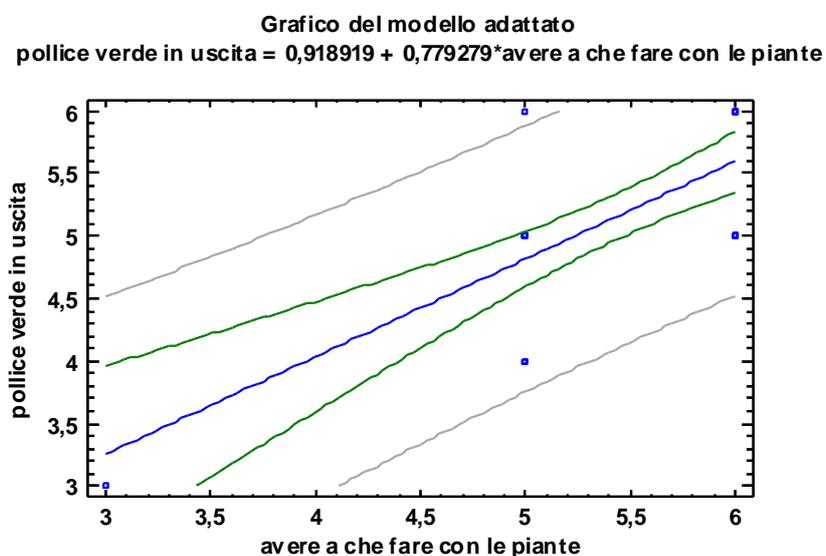
**Tab. 4-21: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione ad avere che fare con le piante.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	0,918919	0,749428	1,22616	0,2297
Pendenza	0,779279	0,136826	5,69539	0,0000

**Tab. 4-22: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a avere a che fare con le piante.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	8,42596	1	8,42596	32,44	0,0000
Residuo	7,79279	30	0,25976		
Totale (Corr.)	16,2188	31			

**Fig. 4-20: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione pollice verde in uscita e avere a che fare con le piante.**



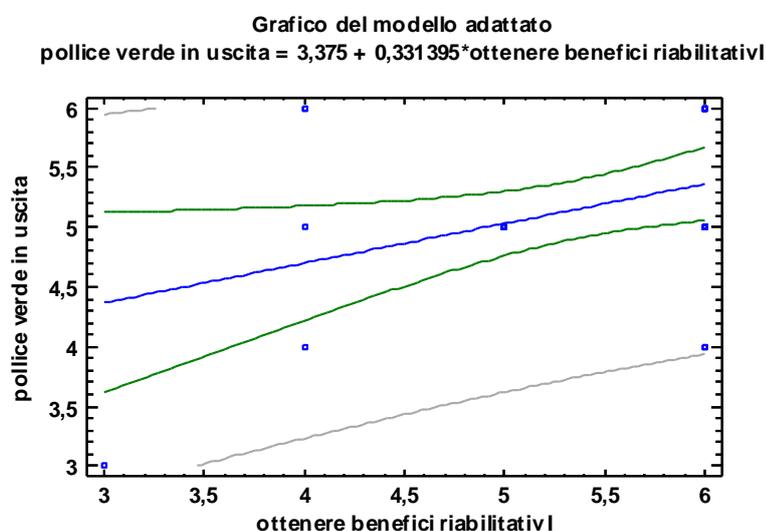
**Tab. 4-23: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a ottenere benefici riabilitativi.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	3,375	0,796956	4,23487	0,0002
Pendenza	0,331395	0,146576	2,26091	0,0312

**Tab. 4-24: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a ottenere benefici riabilitativi.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	2,36119	1	2,36119	5,11	0,0312
Residuo	13,8576	30	0,461919		
Totale (Corr.)	16,2188	31			

**Fig. 4-21: Regressione semplice –Relazione tra autovalutazione pollice verde in uscita e ottenere benefici riabilitativi.**



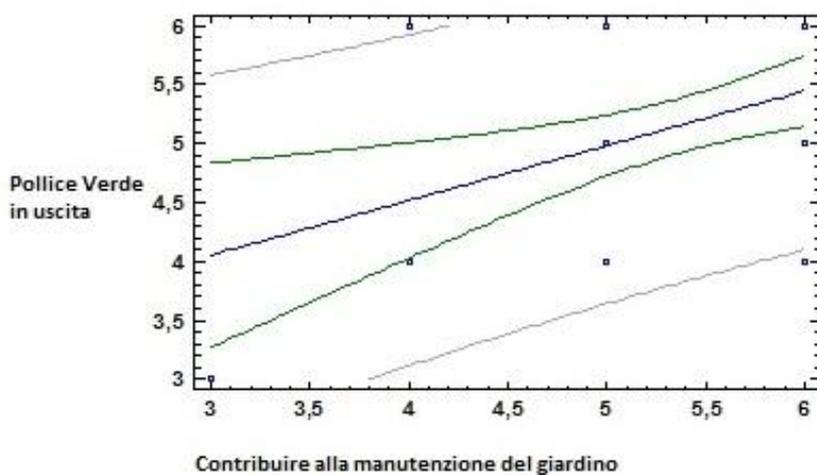
**Tab. 4-25: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a *contribuire alla manutenzione del giardino*.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	2,66071	0,835398	3,18497	0,0034
Pendenza	0,464286	0,153972	3,01538	0,0052

**Tab. 4-26: Analisi della varianza -pollice verde al momento della dimissione in relazione a *contribuire alla manutenzione del giardino*.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	3,77232	1	3,77232	9,09	0,0052
Residuo	12,4464	30	0,414881		
Totale (Corr.)	16,2188	31			

**Fig. 4-22: Regressione semplice –Relazione tra autovalutazione *pollice verde* in uscita e *contribuire alla manutenzione del giardino*.**



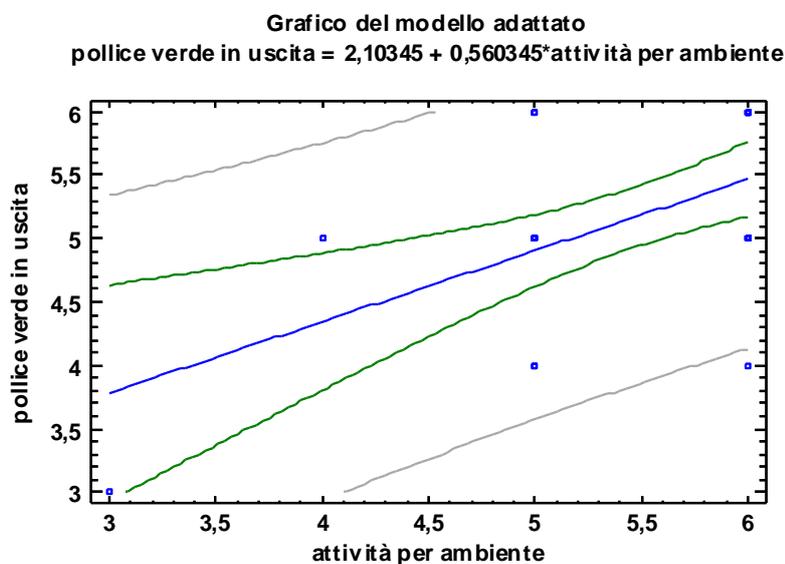
**Tab. 4-27: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare un'attività per l'ambiente.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	2,10345	0,89104	2,36067	0,0254
Pendenza	0,560345	0,161607	3,46733	0,0017

**Tab. 4-28: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare un'attività per l'ambiente.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	4,85632	1	4,85632	12,02	0,0017
Residuo	11,3103	28	0,403941		
Totale (Corr.)	16,1667	29			

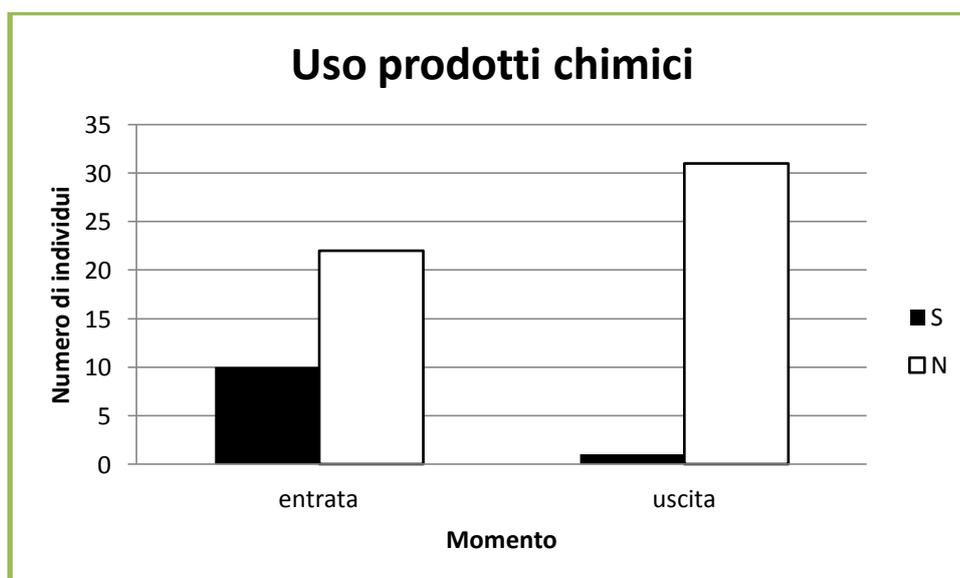
**Fig. 4-23: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione pollice verde in uscita e fare un'attività per l'ambiente.**



**Tab. 4-29: Confronto tra stanchezza dichiarata dal paziente dopo una seduta di 45 minuti di logopedia, fisioterapia e giardinaggio.**

	Stanchezza logopedia	Stanchezza fisioterapia	Stanchezza giardinaggio
Conteggio	14	23	24
Media	3,0	4,21739	2,58333
Deviazione standard	2,51151	2,55764	2,37591
Coeff. di variazione	83,7171%	60,645%	91,9705%
Minimo	1,0	1,0	0
Massimo	8,0	8,0	8,0
Range	7,0	7,0	8,0
Asimmetria std.	1,45377	-0,309309	2,57477 *
Curtosi std.	-0,372918	-1,6045	0,422139

**Fig. 4-24: Parere sull'uso dell'agricoltura biologica ad inizio e fine periodo di permanenza in ospedale.**



CHI2 TOT 8,891938  
 chi teorico 0,05 3,841459  
 chi teorico 0,01 6,634897

\*\*

#### 4.5.3. Risultati scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere generale prima e dopo le attività in giardino

La scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere generale prima e dopo le attività in giardino è stata compilata ad inizio e fine seduta dagli stessi 32 pazienti che hanno risposto ai questionari precedenti.

Utilizzando ANOVA (**Tab.4-30**) sono state confrontate le autovalutazioni sul benessere percepito in entrata e in uscita ed è risultato che in uscita i pazienti sentono un benessere maggiore in modo statisticamente significativo (**Fig. 4-25; Fig. 4-26; Tab.4-31; Tab. 4-32**). Inoltre il confronto tra benessere percepito in entrata e in uscita sui singoli pazienti è stato messo in relazione con:

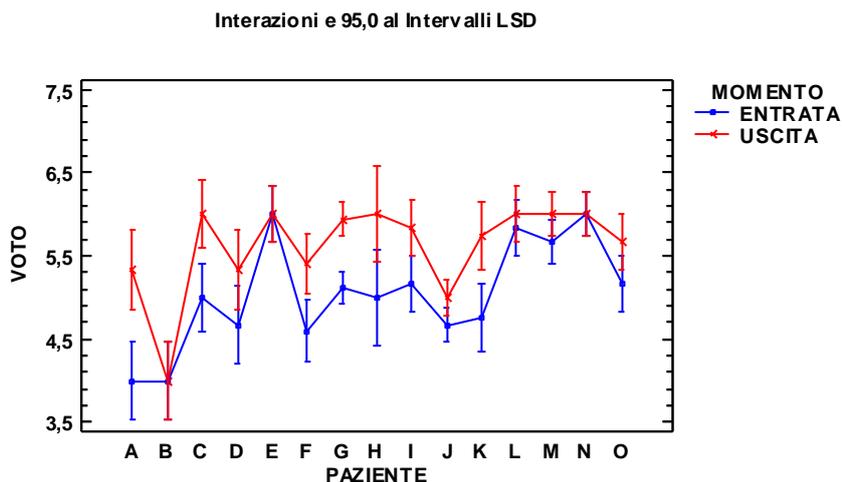
- sesso del paziente (**Fig. 4-27; Fig. 4-28; Fig. 4-29; Tab. 4-33**);
- età del paziente;
- uso della carrozzina;
- uso di tutte due le mani (**Fig. 4-30; Fig. 4-31; Tab. 4-34**);
- uso della mano principale (**Fig. 4-32; Fig. 4-33; Tab. 4-35**);
- luogo di residenza (città o campagna) del paziente;
- numero di presenze in giardino (**Fig. 4-34; Fig. 4-35; Tab. 4-36**);
- attività effettuata (**Fig. 4-36; Fig. 4-37; Tab. 4-37**).

I risultati ottenuti con l'analisi della varianza e riassunti nella **Tab. 4-30**, ci dicono che le donne danno una autovalutazione maggiore al proprio stato di benessere tra prima e dopo l'attività rispetto agli uomini in modo statisticamente significativo (**Tab. 4-32**). E' stata evidenziata anche una relazione statisticamente significativa tra il benessere ricavato dal paziente e la possibilità di usare le entrambe le mani e la mano principale, mentre non si sono evidenziate differenze significative nelle fasce di età e tra chi usa o meno la carrozzina. Inoltre l'autovalutazione dello stato di benessere del paziente prima e dopo le attività è stato messo in relazione con il numero di presenze: chi ha meno presenze dà punteggi mediamente più bassi, con più presenze i punteggi si alzano, ma dopo le dieci presenze il punteggio tende ad abbassarsi nuovamente. C'è quindi un numero di presenze che va da 5 a 10 che dà percezione del miglioramento del benessere tra entrata ed uscita più alta. Infine il tipo di attività effettuata influenza in modo significativo le valutazioni: *cura delle piante, pulire le aiuole, la raccolta di foglie e petali e la semina* sono le attività che fanno registrare il maggior incremento di benessere percepito dal paziente tra inizio e fine attività (**Fig. 4-37**).

**Tab. 4-30: Significatività dei quesiti nella scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere prima e dopo le attività in giardino. Fonti di variazione: momento, sesso, scolarità, età, uso della carrozzina, uso di tutte due le mani, uso della mano principale, luogo di residenza (città o campagna).**

Metodo di analisi	Quesito	Significatività
ANOVA	Confronto tra autovalutazione dello stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	P-value 0,0000
ANOVA	Confronto tra i sessi nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	P-value 0,0423
ANOVA	Confronto tra le fasce di età nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	n.s.
ANOVA	Confronto tra chi usa la carrozzina e chi no nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	n.s.
ANOVA	Confronto tra chi usa entrambe le mani e chi no nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	P-value 0,0000
ANOVA	Confronto tra chi usa la mano principale e chi no nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	P-value 0,0000
ANOVA	Confronto tra i diversi luoghi di residenza (città o campagna) nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	n.s.
ANOVA	Confronto tra numero di presenze e autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività	P-value 0,0000
ANOVA	Confronto tra autovalutazione dello stato di benessere e tipo di attività effettuata	P-value 0,0001

**Fig. 4-25: Autovalutazione del benessere prima e dopo le attività in giardino per paziente.**

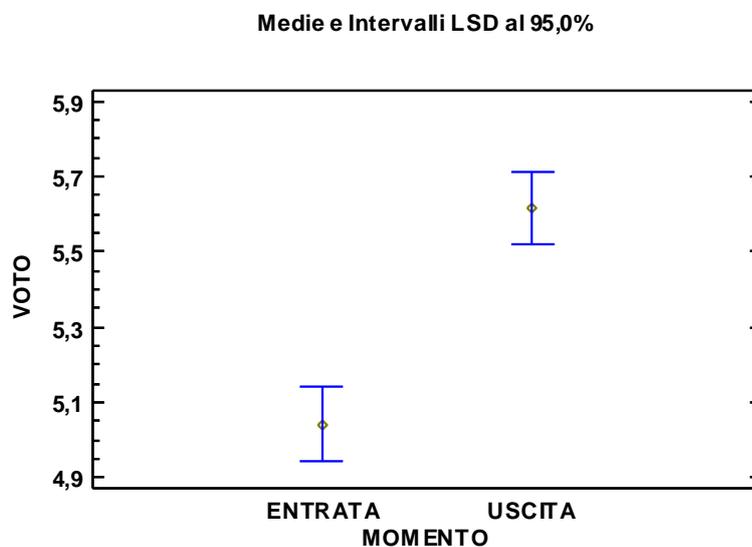


**Tab. 4-31: Significatività contrasto tra autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino.**

Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti
ENTRATA - USCITA	*	-0,574902	0,194884

\* indica una differenza statisticamente significativa.

**Fig. 4-26: Autovalutazione del benessere complessivo dei pazienti prima e dopo le attività in giardino.**

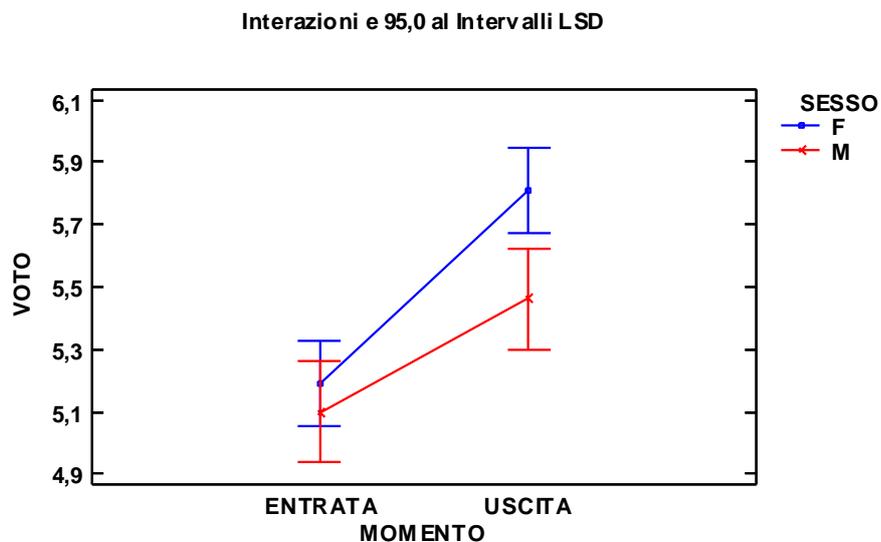


**Tab. 4-32 Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per sesso.**

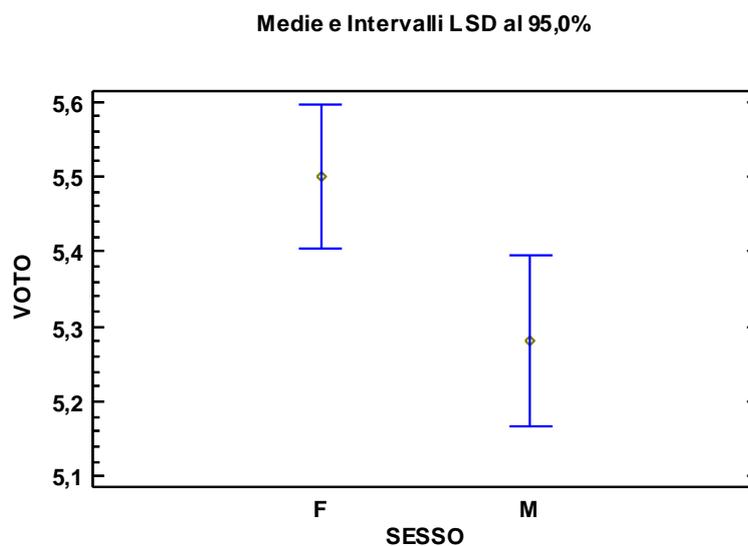
Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
EFFETTI PRINCIPALI					
MOMENTO	11,4487	1	11,4487	20,82	0,0000
SESSO	2,29816	1	2,29816	4,18	0,0423
Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti		
ENTRATA - USCITA	*	-0,574902	0,194884		

\* indica una differenza statisticamente significativa.

**Fig. 4-27: Autovalutazione del benessere complessivo dei pazienti prima e dopo le attività in giardino per sesso del paziente.**



**Fig. 4-28: Confronto tra i sessi nella autovalutazione del proprio stato di benessere dopo le attività in giardino.**

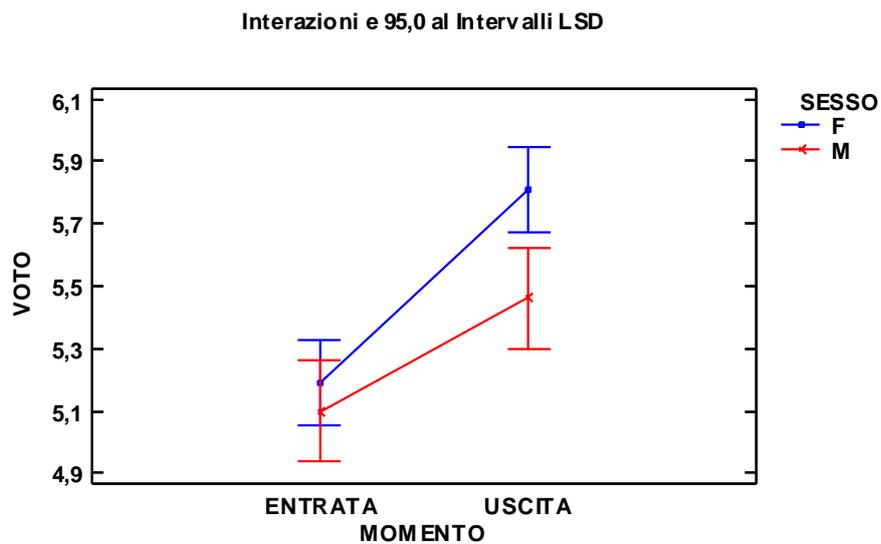


**Tab. 4-33: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per sesso. Contrasto entrata-uscita.**

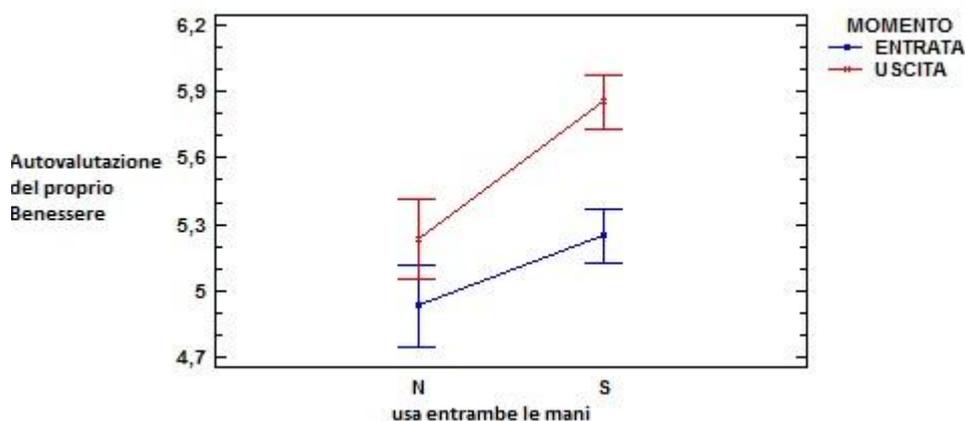
Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti
Entrata - uscita	*	-0,489944	0,211768

\* indica una differenza statisticamente significativa.

**Fig. 4-29: Autovalutazione del benessere dei pazienti nei due momenti: prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino per sesso.**



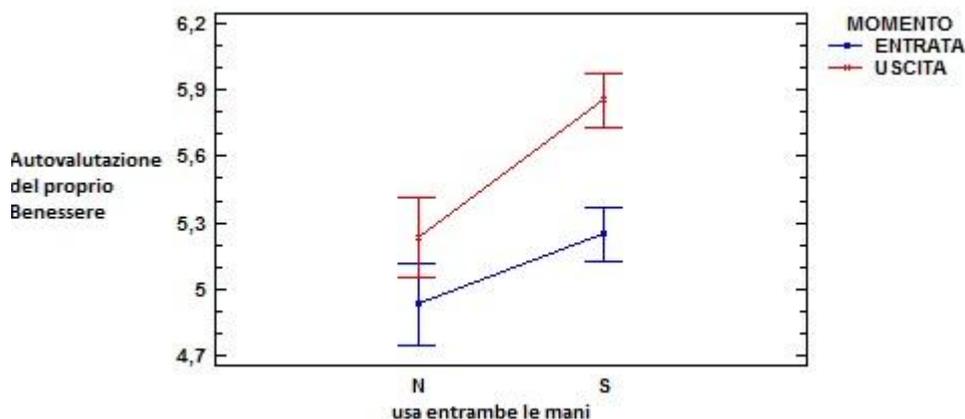
**Fig. 4-30: Confronto tra chi usa e chi non usa entrambe le mani nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.**



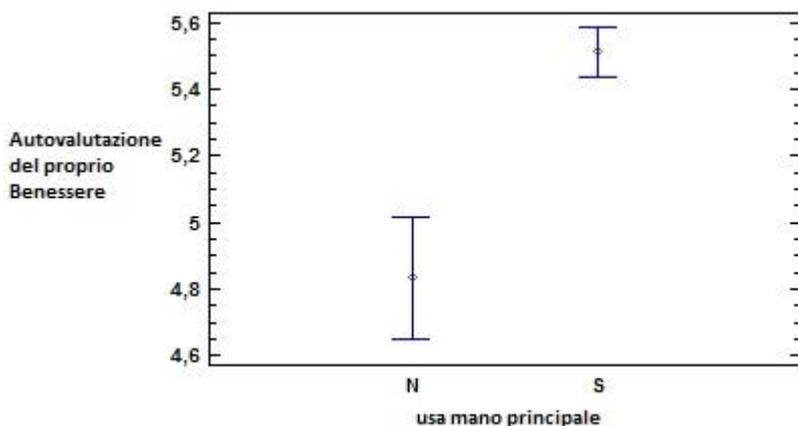
**Tab. 4-34: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per uso di entrambe le mani.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
<b>Effetti principali</b>					
Momento	8,4858	1	8,4858	16,54	0,0001
Entrambe mani	9,1239	1	9,1239	17,78	0,0000
<b>Contrasto</b>		Sig.	Differenza	+/- Limiti	
Entrata - uscita		*	-0,451471	0,218964	

**Fig. 4-31: Autovalutazione del benessere nei due momenti: prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino per chi usa entrambe le mani.**



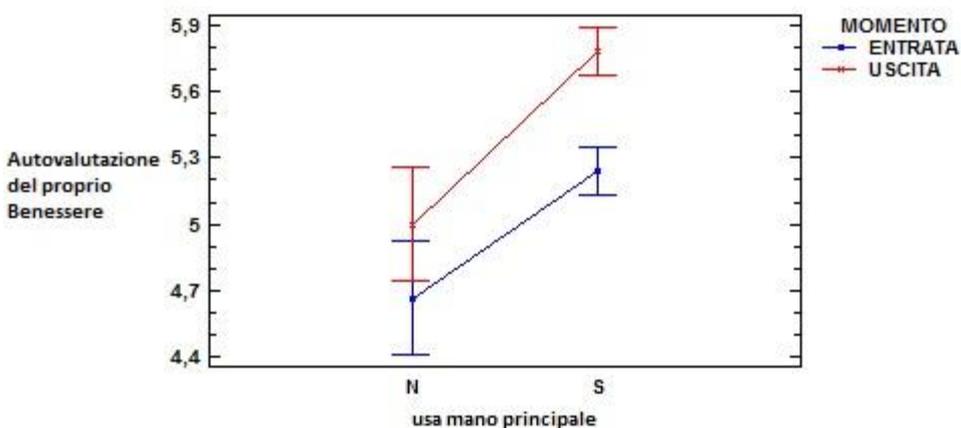
**Fig. 4-32: Confronto tra chi usa la mano principale e chi non la usa nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.**



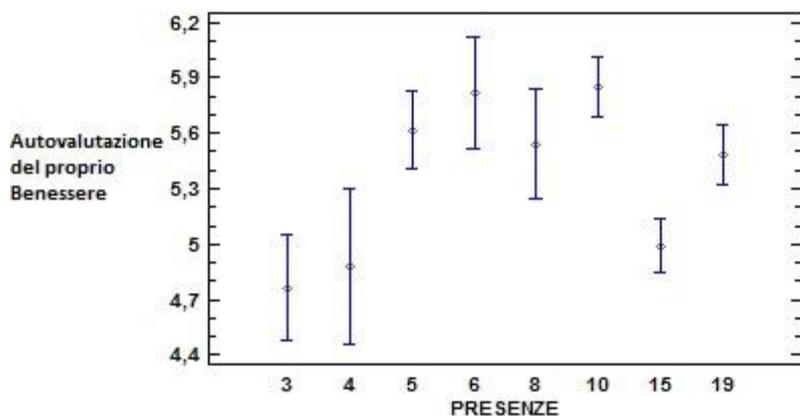
**Tab. 4-35: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per uso della mano principale.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Momento	4,86886	1	4,86886	9,68	0,0022
Mano principale	11,7044	1	11,7044	23,26	0,0000

**Fig. 4-33: Autovalutazione del benessere nei due momenti: prima (entrata) e dopo le attività (uscita) in giardino per chi usa la mano principale.**



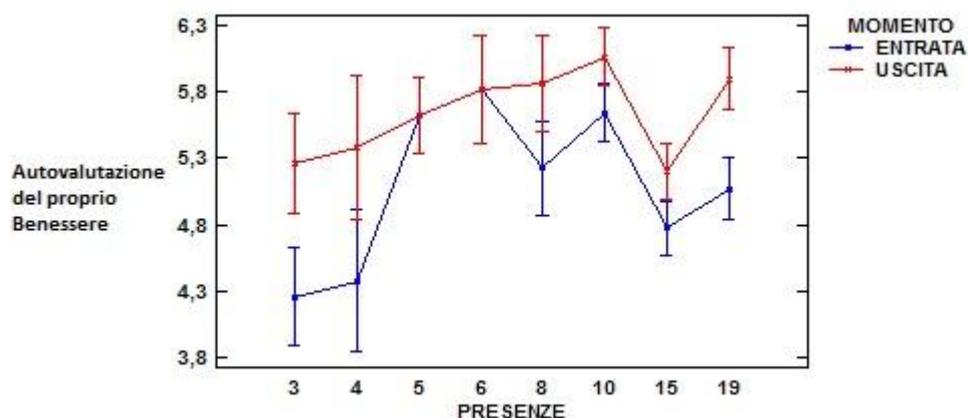
**Fig. 4-34: Confronto tra numero di presenze in giardino e autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.**



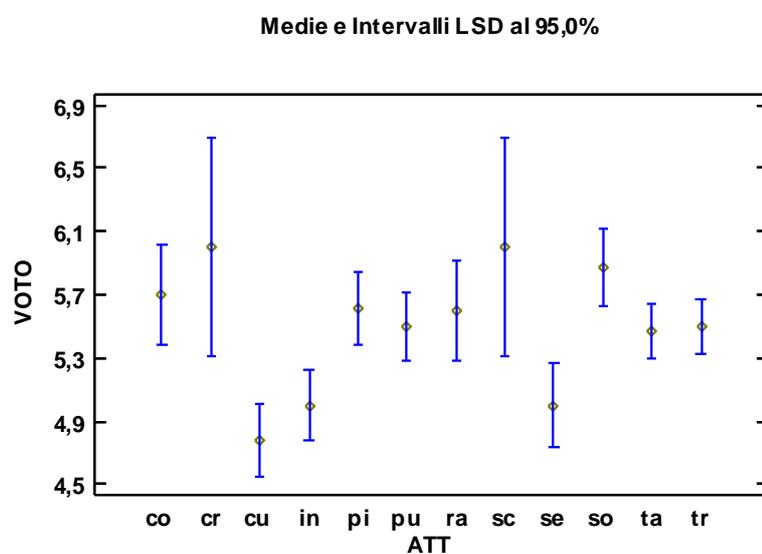
**Tab. 4-36: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per numero di presenze in giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Momento	10,6127	1	10,6127	23,28	0,0000
Presenze	22,0231	7	3,14616	6,90	0,0000

**Fig. 4-35: Confronto tra numero di presenze in giardino e autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.**



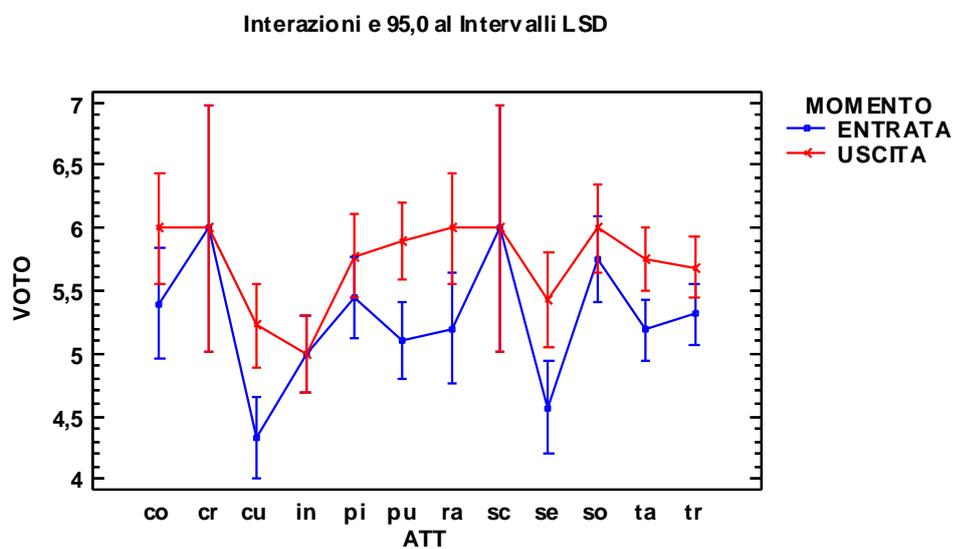
**Fig. 4-36: Confronto tra autovalutazione dello stato di benessere e tipo di attività effettuata (ATT); co:compilazione questionario -- cr:creazione composizioni- cu: cura piante sofferenti- in: innaffiatura- pi: piantumazione bulbi- pu: pulito aiuole- ra: raccolta foglie o petali- sc: scrittura etichette- se: semina- so: stato in compagnia -ta: talee - tr:trapianto.**



**Tab. 4-37: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per attività effettuata.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Momento	4,64788	1	4,64788	9,36	0,0026
Attivita'	20,2223	11	1,83839	3,70	0,0001
Contrasto	Sig.	Differenza		+/- Limiti	
Entrata - Uscita	*	-0,455572		0,293875	

**Fig. 4-37: Confronto tra autovalutazione dello stato di benessere e tipo di attività effettuata (ATT) per momento di entrata o di uscita. co:compilazione questionario — cr: creazione composizioni- cu: cura piante sofferenti- in: innaffiatura- pi: piantumazione bulbi- pu: pulito aiuole- ra: raccolta foglie o petali- sc: scrittura etichette- se: semina- so: stato in compagnia – ta: talee – tr: trapianto.**



#### 4.5.4 Risultati primo questionario personale all'inizio delle attività del giardino terapeutico

Hanno risposto al questionario 65 operatori. Le figure professionali maggiormente coinvolte nel questionario sono state i fisioterapisti e gli operatori sanitari (**Fig. 4-38**). Nella prima domanda veniva chiesto di esprimersi sul proprio interesse professionale per l'ortoterapia: la figura professionale con interesse professionale più alto è risultata quella del logopedista (**Fig. 4-39**). La seconda domanda era sulla valutazione del proprio interesse personale per la materia che è risultato più basso per gli infermieri mentre si è mantenuto simile all'interesse professionale per le altre figure (**Fig. 4-40**). La terza domanda chiedeva una autovalutazione sul livello di conoscenza della materia che si è rivelato più alto per gli operatori e i logopedisti e meno per gli altri (**Fig. 4-41**). Per quanto riguarda la disponibilità ad aggiornarsi è risultata maggiore per i logopedisti che per gli altri operatori (**Fig. 4-42**). Infine è stato chiesto il livello di disponibilità a partecipare alle attività con i pazienti nel giardino che è risultato più alto per i logopedisti rispetto alle altre figure professionali (**Fig. 4-43**).

Analizzando i dati con ANOVA (**Tab. 4-38**) non è emersa tuttavia alcuna differenza significativa tra le figure professionali o per quanto riguarda l'età anagrafica degli intervistati nei riguardi di:

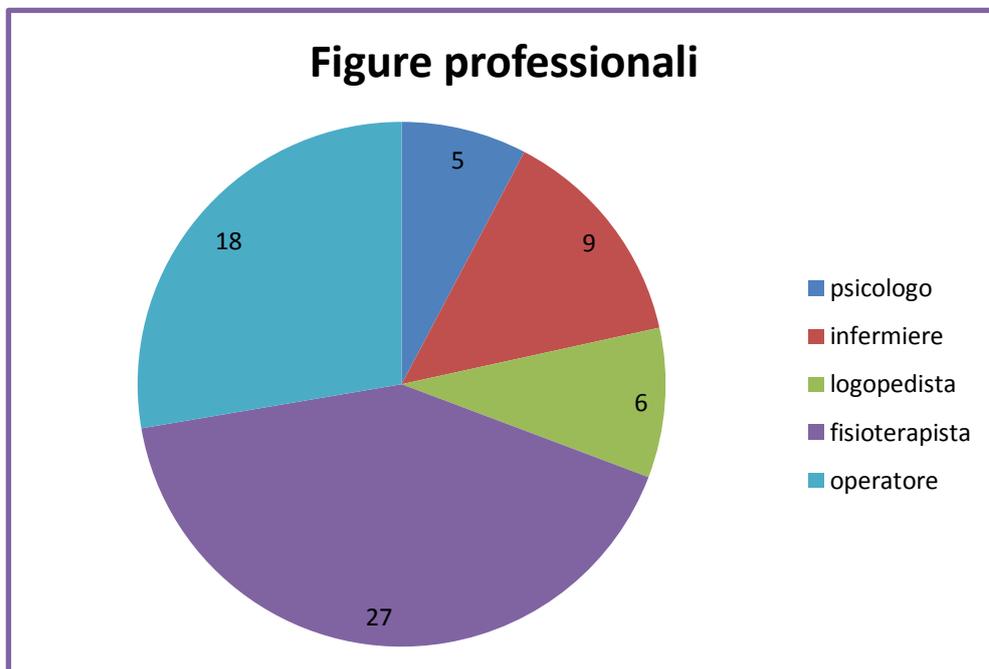
- interesse professionale nei confronti dell'orto terapeutico;
- interesse personale nei confronti dell'orto terapeutico;
- livello di conoscenza della materia;
- disponibilità ad aggiornarsi sulla materia;
- disponibilità a partecipare al progetto.

Utilizzando l'analisi della regressione lineare si è evidenziata, indipendentemente dalla figura professionale considerata e dall'età dell'intervistato, una relazione statisticamente significativa tra la disponibilità a partecipare al progetto e:

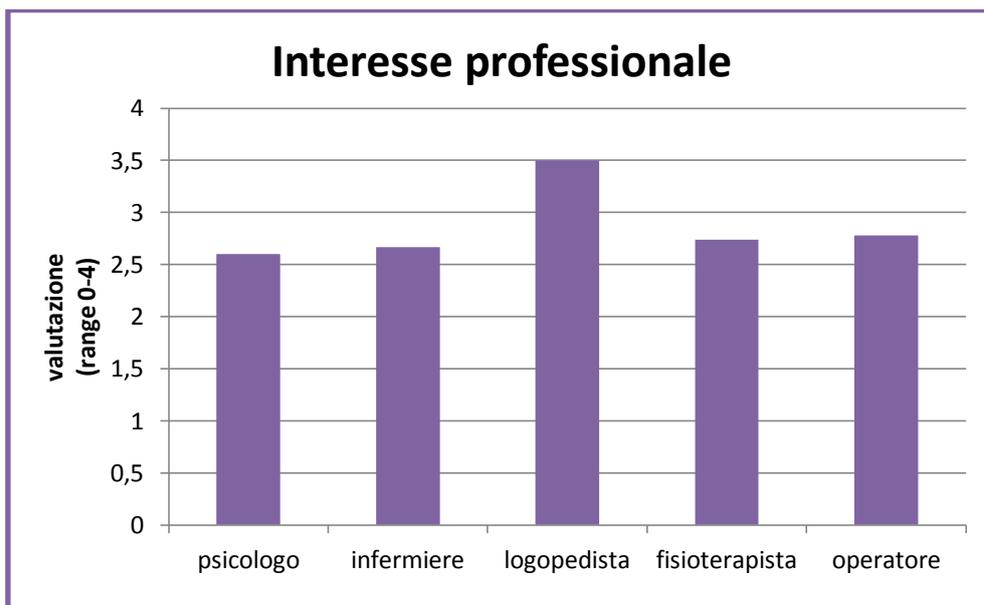
- interesse professionale nei confronti dell'ortoterapia (**Fig. 4-44; Tab.4-39; Tab.4-40**);
- interesse personale nei confronti dell'ortoterapia. (**Fig. 4-45; Tab. 4-41; Tab. 4-42**);
- livello di conoscenza della materia (**Fig. 4-46; Tab.4-43; Tab.4-44**)
- disponibilità ad aggiornarsi sulla materia (**Fig. 4-47; Tab.4-45; Tab.4-46**).

Utilizzando le analisi della regressione multipla si è evidenziato infine che la disponibilità a partecipare al progetto è in relazione statisticamente significativa con l'interesse personale e con la disponibilità ad aggiornarsi. (**Tab. 4-47**; **Tab. 4-48**).

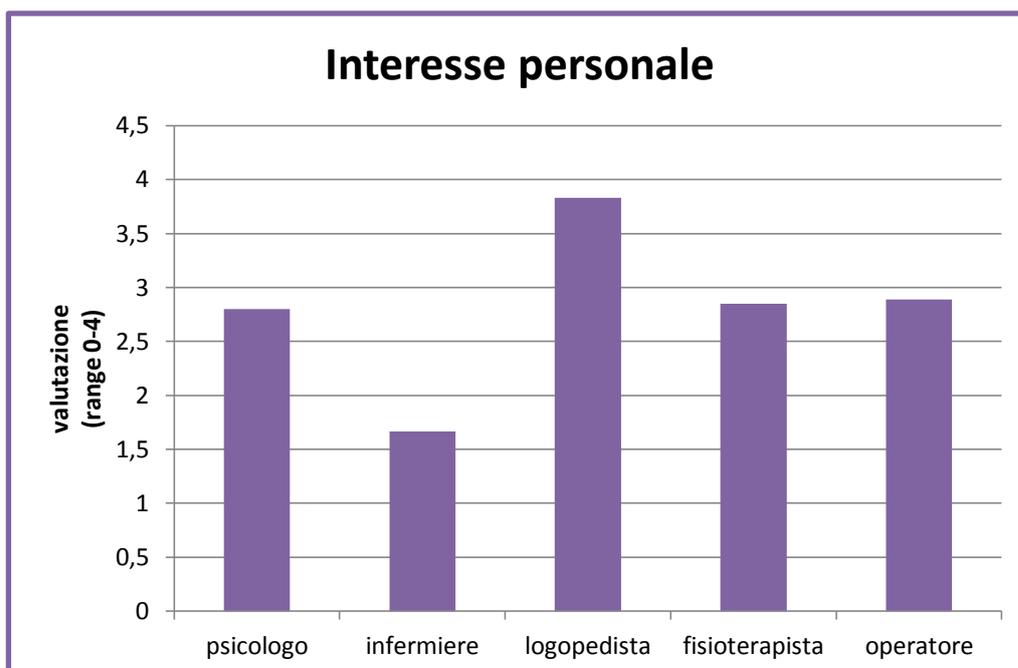
**Fig. 4-38: Figure professionali che hanno risposto al primo questionario personale e loro numerosità.**



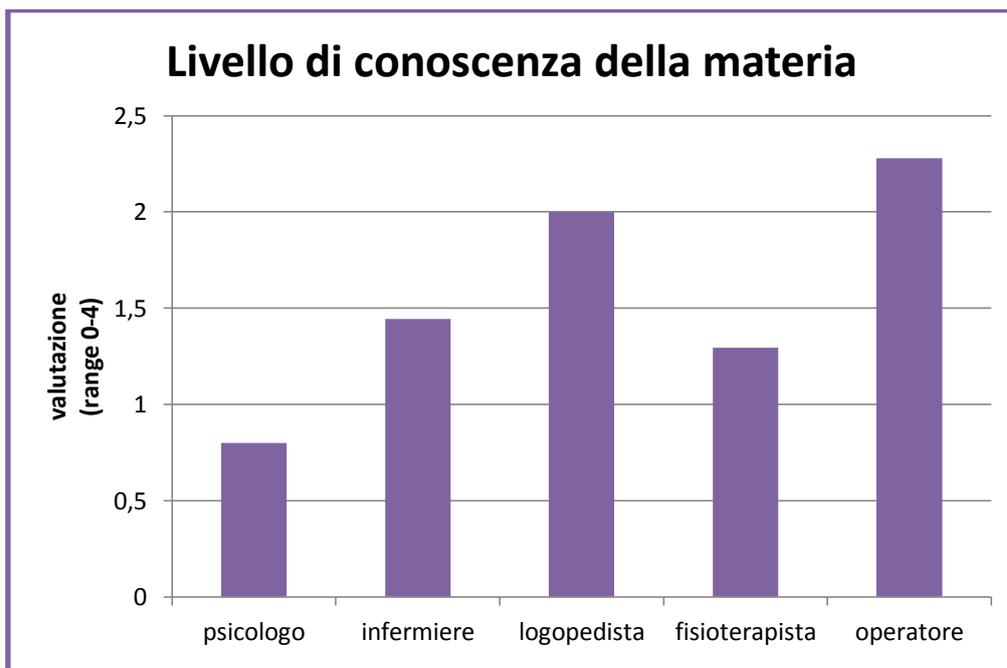
**Fig. 4-39: Livello di *interesse professionale* per l'ortoterapia per figura professionale ad inizio attività del giardino terapeutico.**



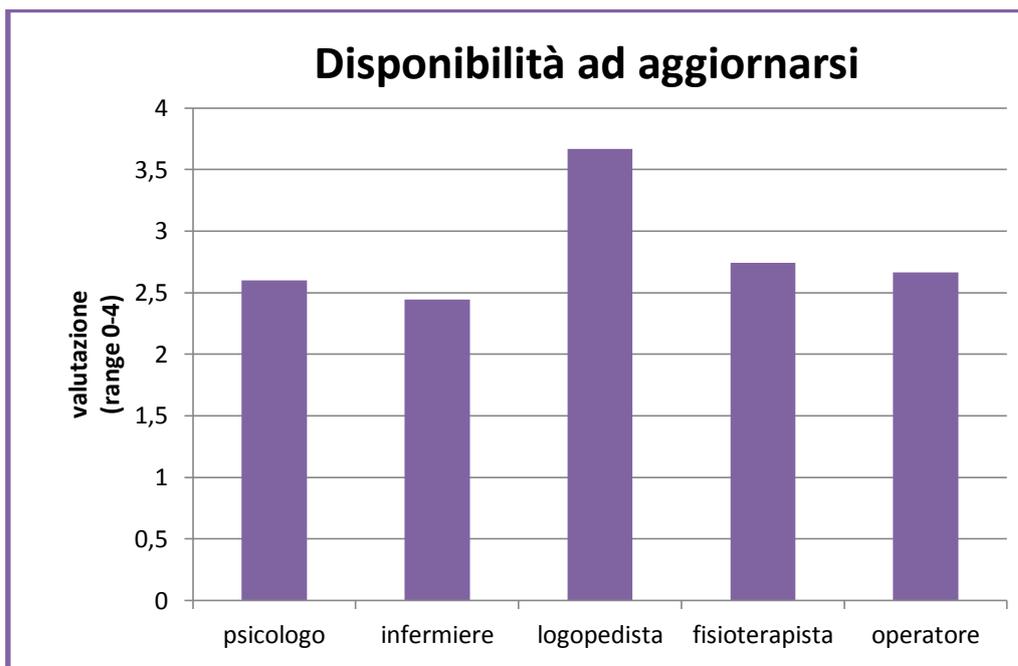
**Fig. 4-40: Livello di *interesse personale* per l'ortoterapia per figura professionale ad inizio attività del giardino terapeutico.**



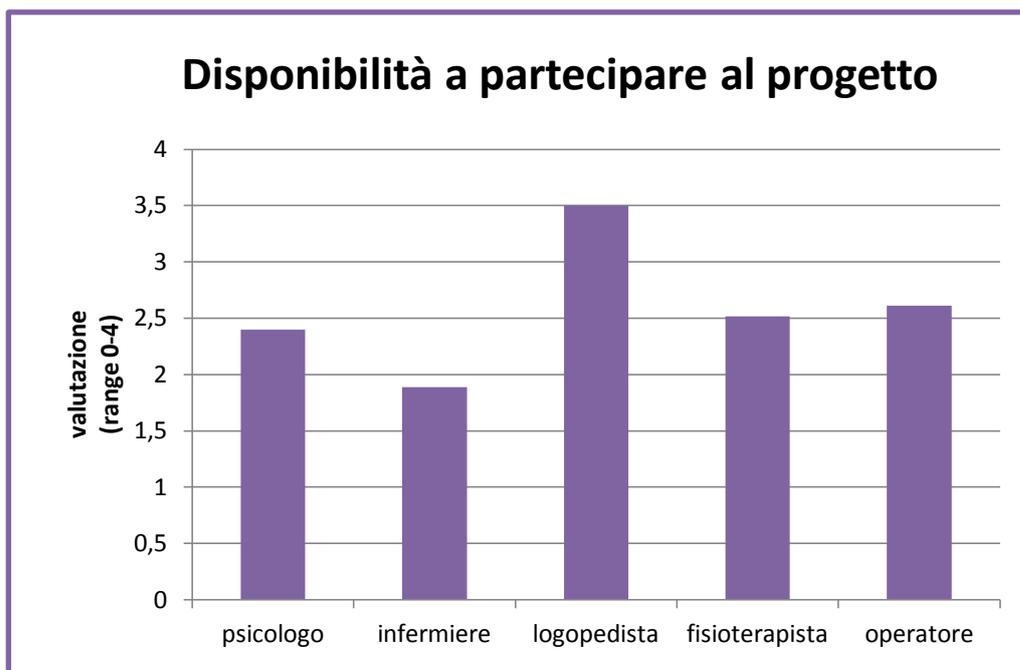
**Fig. 4-41: Autovalutazione delle diverse figure professionali sul proprio livello di conoscenza della materia ad inizio attività del giardino terapeutico.**



**Fig. 4-42: Disponibilità delle diverse figure professionali ad aggiornarsi sulla materia ad inizio attività del giardino terapeutico.**



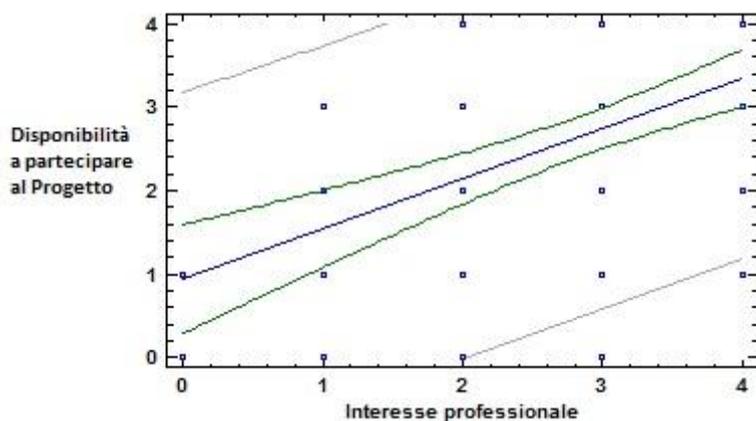
**Fig. 4-43: Disponibilità delle diverse figure professionali a partecipare al progetto ad inizio attività del giardino terapeutico.**



**Tab. 4-38: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal personale a inizio progetto. Fonti di variazione: tipo di figura professionale ed età degli intervistati.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
ANOVA	Relazione tra interesse professionale e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra interesse personale e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello di conoscenza della materia e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra disponibilità ad aggiornarsi sulla materia e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra interesse professionale ed età degli operatori	n.s.
ANOVA	Relazione tra interesse personale ed età degli operatori	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello di conoscenza della materia ed età degli operatori	n.s.
ANOVA	Relazione tra disponibilità ad aggiornarsi sulla materia ed età degli operatori	n.s.
ANOVA	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto ed età degli operatori	n.s.
Regressione lineare	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse professionale	* Il modello spiega il 30,4% della variabilità
Regressione lineare	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse personale	* Il modello spiega il 41,12% della variabilità
Regressione lineare	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e livello di conoscenza della materia	*Il modello spiega il 16,04% della variabilità
Regressione lineare	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi	*Il modello spiega il 59,12% della variabilità
Regressione multipla	Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse personale, disponibilità ad aggiornarsi	*Il modello spiega il 66,87% della variabilità

**Fig. 4-44: Regressione lineare - Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse professionale nei confronti dell'ortoterapia ad inizio attività del giardino terapeutico.**



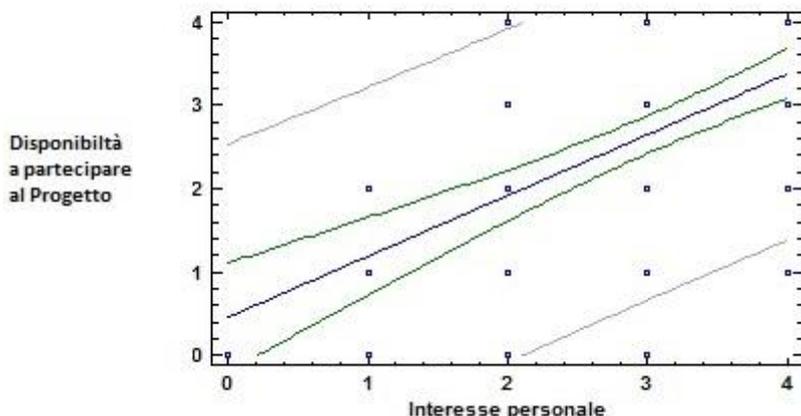
**Tab.4-39: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta. Disponibilità a partecipare al progetto in relazione a interesse professionale nei confronti dell'ortoterapia.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	0,939432	0,326308	2,87898	0,0052
Pendenza	0,601858	0,105795	5,68891	0,0000

**Tab.4-40: Analisi della regressione lineare: significatività del modello. Disponibilità a partecipare al progetto in relazione a interesse professionale nei confronti dell'ortoterapia.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	37,4577	1	37,4577	32,36	0,0000
Residuo	85,6475	74	1,1574		
Totale (Corr.)	123,105	75			

**Fig. 4-45: Regressione lineare –Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse personale nei confronti dell’ortoterapia ad inizio attività del giardino terapeutico.**



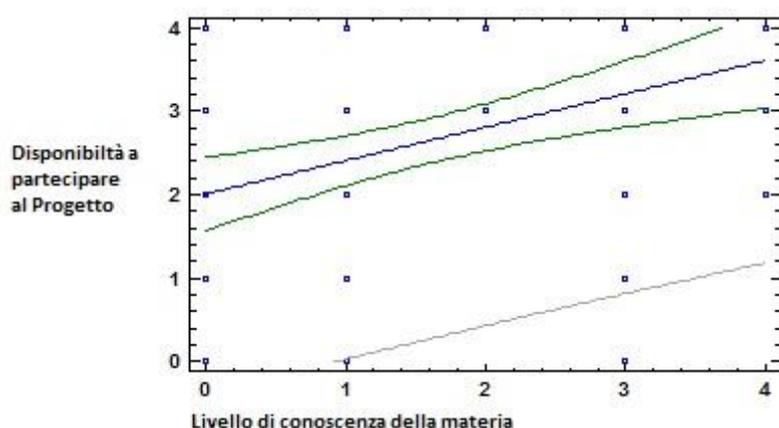
**Tab. 4-41: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta - Disponibilità a partecipare al progetto in relazione all’ interesse personale nei confronti dell’ortoterapia.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	0,458235	0,326364	1,40406	0,1645
Pendenza	0,730018	0,101549	7,18885	0,0000

**Tab. 4-42: Analisi della regressione lineare: significatività del modello – Disponibilità a partecipare al progetto in relazione all’ interesse personale nei confronti dell’ortoterapia.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	50,621	1	50,621	51,68	0,0000
Residuo	72,4843	74	0,979517		
Totale (Corr.)	123,105	75			

**Fig. 4-46: Regressione lineare - relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e livello di conoscenza della materia ad inizio attività del giardino terapeutico.**



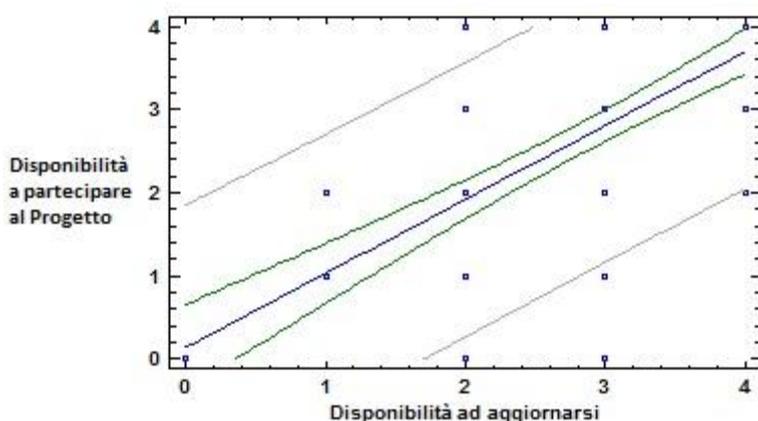
**Tab.4-43: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta-Disponibilità a partecipare al progetto in relazione al livello di conoscenza della materia.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	0,140689	0,258271	0,544734	0,5876
Pendenza	0,889803	0,0850401	10,4633	0,0000

**Tab.4-44: Analisi della regressione lineare: significatività del modello- Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e livello di conoscenza della materia.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	73,4556	1	73,4556	109,48	0,0000
Residuo	49,6497	74	0,670942		
Totale (Corr.)	123,105	75			

**Fig. 4-47: Regressione lineare – Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi ad inizio attività del giardino terapeutico.**



**Tab.4-45: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta. Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	0,140689	0,258271	0,544734	0,5876
Pendenza	0,889803	0,0850401	10,4633	0,0000

**Tab.4-46: Analisi della regressione lineare: significatività del modello- Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	73,4556	1	73,4556	109,48	0,0000
Residuo	49,6497	74	0,670942		
Totale (Corr.)	123,105	75			

**Tab. 4-47: Regressione multipla per disponibilità a partecipare al progetto.**

		Errore	Statistica	
Parametro	Stima	standard	T	P-value
Costante	-0,262226	0,282455	-0,928384	0,3569
Interesse personale	0,349106	0,115324	3,02716	<b>0,0036</b>
Disponibilità ad aggiornarsi	0,666542	0,114898	5,80116	0,0000

**Tab. 4-48: Regressione multipla: significatività del modello - Disponibilità a partecipare al progetto.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	72,3053	2	36,1526	60,55	<b>0,0000</b>
Residuo	35,8215	60	0,597025		
Totale (Corr.)	108,127	62			

#### 4.5.5 Risultati secondo questionario personale dopo un anno di attività

Sono stati raccolti 51 questionari tra i fisioterapisti, i logopedisti, gli infermieri, gli operatori e gli psicologi (**Fig. 4-48**) distribuiti in modo quasi omogeneo in tre fasce di età (**Fig. 4-49**). Più di metà del personale nel corso del primo anno ha frequentato il giardino con un paziente, la maggior parte per passeggiare e, in misura minore, per attività di giardinaggio o per terapie (**Fig. 4-50; Fig. 4-51**). Il 74,5 % dei terapisti consultati ritiene che la sua terapia potrebbe essere svolta anche in giardino (**Fig. 4-52**); coloro che hanno risposto negativamente ritengono non sia possibile principalmente perché non adatto alle proprie attività, per problemi climatici e per problemi di orari (**Fig. 4-53**). Più di metà degli intervistati ha frequentato il giardino terapeutico da solo principalmente per guardare le piante, prendersi un momento di relax o per andare a vedere cosa si stava facendo (**Fig. 4-54; Fig. 4-55**).

Utilizzando ANOVA le risposte dei questionari sono state messe in relazione con figura professionale, età, sesso, frequenza al giardino da solo e con paziente (**Tab. 4-49**). Non è emersa alcuna differenza significativa tra le figure professionali nè tra le fasce di età nei riguardi di:

- utilizzo terapeutico del giardino;
- considerazione del giardino come luogo di relazione;
- considerazione del giardino come luogo in cui passare del tempo di qualità.

E' emersa invece una relazione tra il valore che viene dato all'utilizzo del giardino dal punto di vista terapeutico e il sesso degli intervistati: le terapiste donne tendono a riconoscerne maggiormente il valore terapeutico rispetto agli uomini (**Fig. 4-56; Tab.4-50**). Altri risultati significativi sono legati al fatto di considerare il giardino come luogo in cui passare del tempo di qualità e il fatto di utilizzarlo a fini terapeutici (**Fig. 4-57; Tab. 4-51**) a conferma del fatto che dalla consapevolezza del beneficio nasce la motivazione: chi ne riconosce il valore fa anche un uso terapeutico del giardino con i pazienti, va in giardino a lavorare o a guardare, e anche da solo (**Fig. 4-58; Fig. 4-59; Tab. 4-52**). Infine è emerso che chi ha dichiarato la propria disponibilità a partecipare al progetto all'inizio è effettivamente poi andato in giardino con il paziente (**Fig. 4-60; Tab. 4-53**).

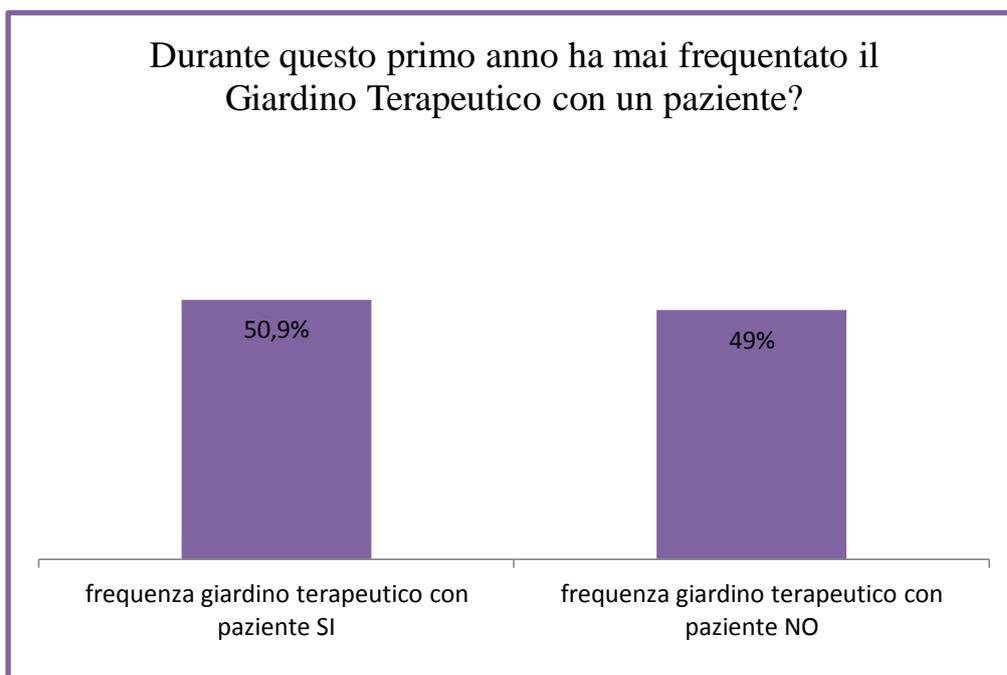
**Fig. 4-48: Questionari raccolti per figura professionale dopo un anno di attività del giardino.**



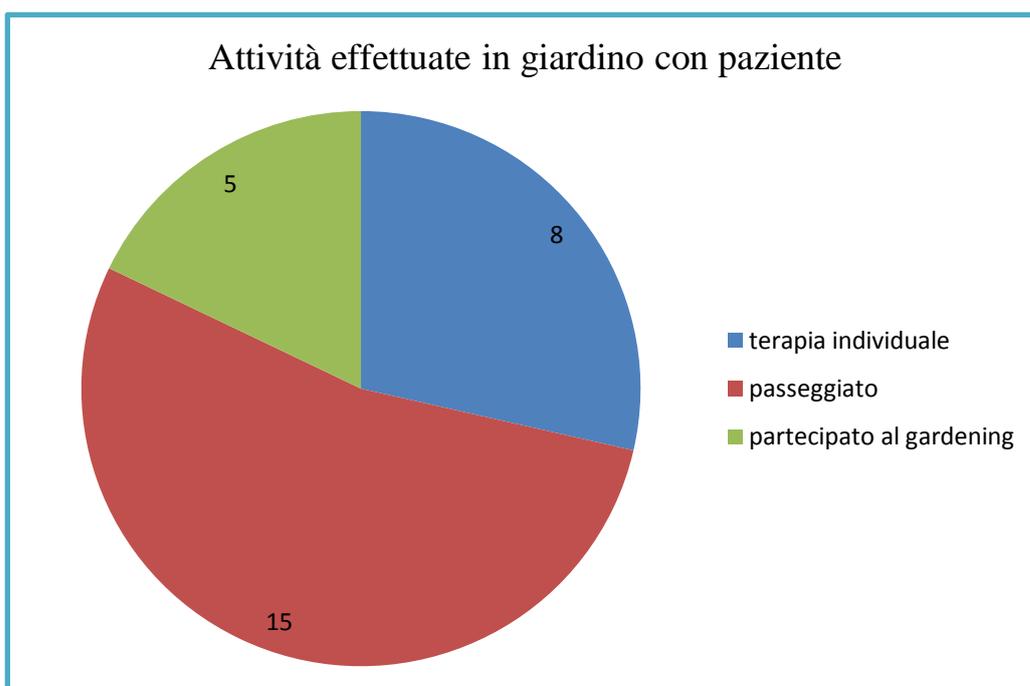
**Fig. 4-49: Divisione del personale che ha risposto al secondo questionario per fasce di età dopo un anno di attività del giardino.**



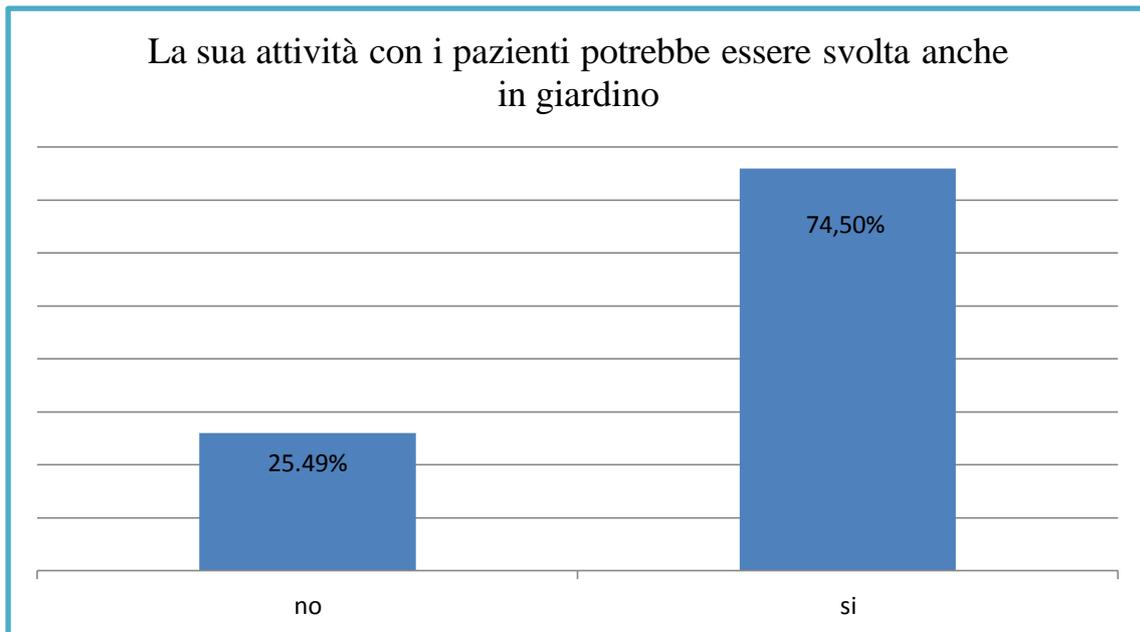
**Fig. 4-50: Frequenza del giardino terapeutico con un paziente da parte del personale.**



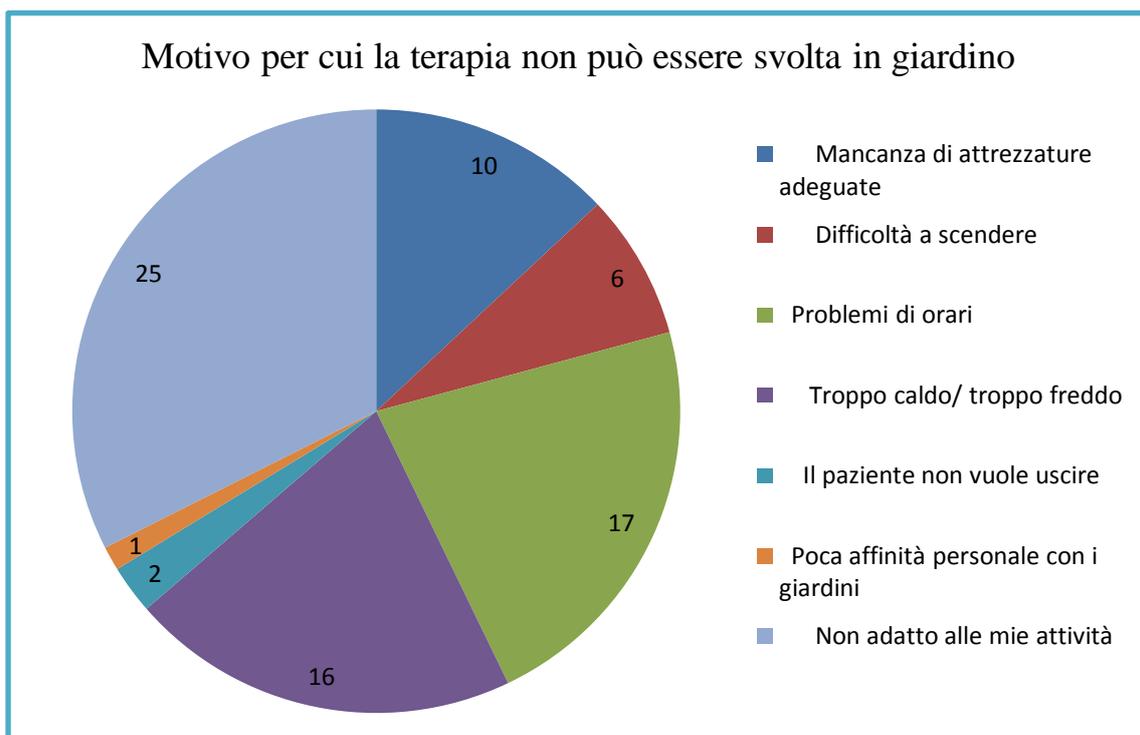
**Fig. 4-51: Attività effettuata dal personale col paziente in giardino.**



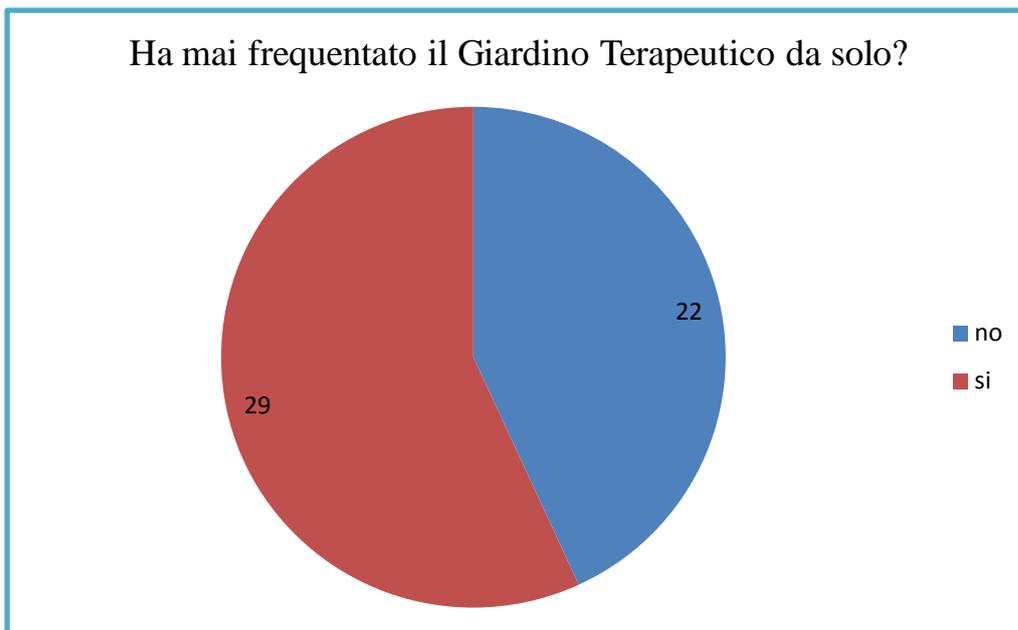
**Fig. 4-52: Parere del personale sulla possibilità di utilizzo del giardino a fini terapeutici.**



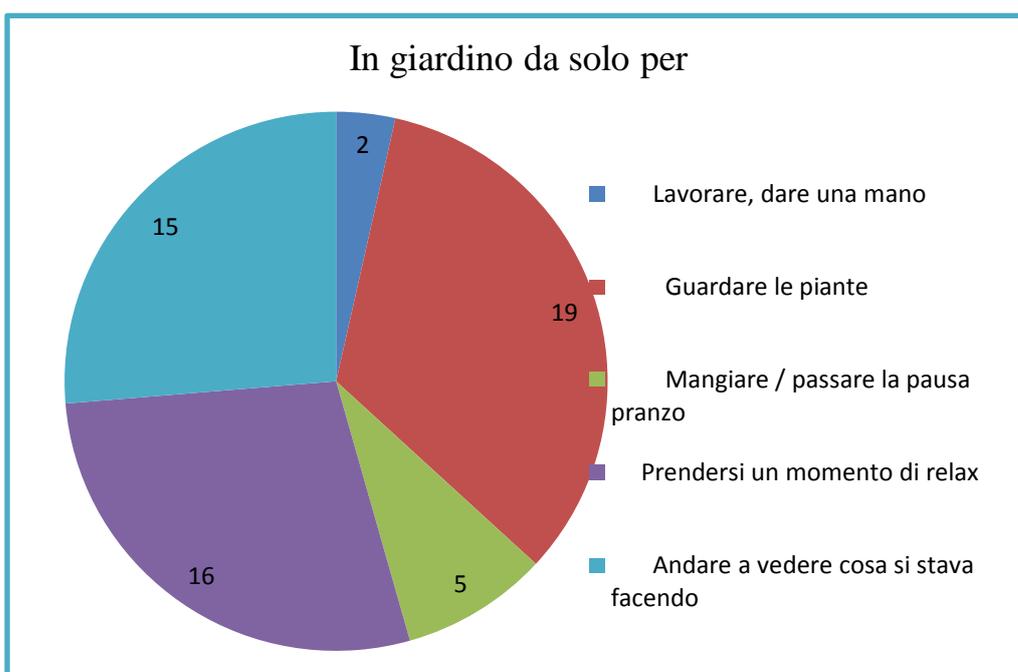
**Fig. 4-53: Motivi per cui il personale ritiene di non poter effettuare terapie in giardino.**



**-Fig. 4-54: Frequenza del giardino terapeutico da parte del personale da solo durante il primo anno di attività.**



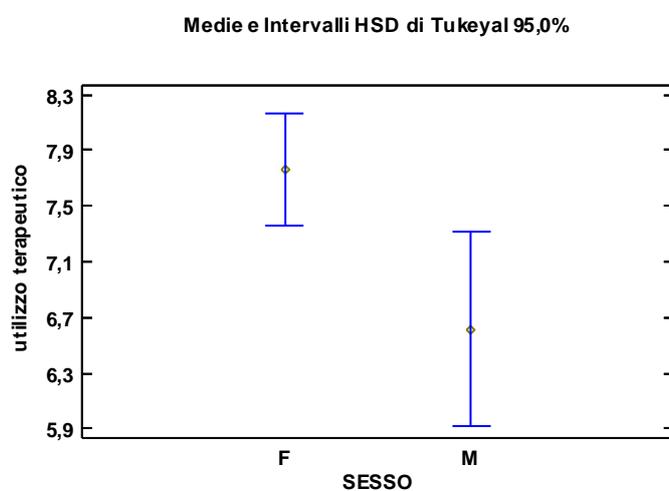
**Fig. 4-55: Motivo per cui il personale si è recato nel giardino terapeutico da solo.**



**Tab. 4-49: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal personale dopo un anno di attività in giardino. Fonti di variazione: tipo di figura professionale, età, sesso, frequenza al giardino degli intervistati.**

Metodo di analisi	Quesito	Significatività
ANOVA	Relazione tra parere su utilizzo terapeutico del giardino e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su utilizzo terapeutico del giardino e sesso degli intervistati	P-value 0,049
ANOVA	Relazione tra parere su utilizzo terapeutico del giardino e fascia di età degli intervistati	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo di relazione e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo di relazione e fascia di età degli intervistati	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo di relazione e sesso	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e tipo di figura professionale	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e fascia di età	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e sesso degli intervistati	n.s.
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere fatto un uso terapeutico del giardino	P-value 0,0295
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere lavorato nel giardino	P-value 0,0083
ANOVA	Relazione tra giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e andare in giardino a guardare	P-value 0,0396
ANOVA	Relazione tra la disponibilità iniziale e essere effettivamente andato in giardino con i pazienti	P-value 0,0521

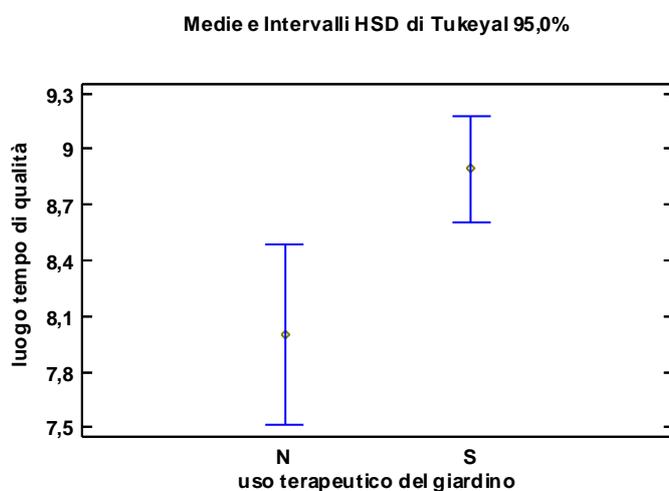
**Fig. 4-56: Relazione tra parere del personale su utilizzo terapeutico del giardino e sesso degli intervistati dopo un anno di attività del giardino.**



**Tab 4-50: Tabella ANOVA Relazione tra parere positivo sull'utilizzo terapeutico del giardino e sesso degli intervistati.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	12,7605	1	12,7605	4,06	0,0494
Intra-gruppo	153,945	49	3,14174		
Totale	166,706	50			

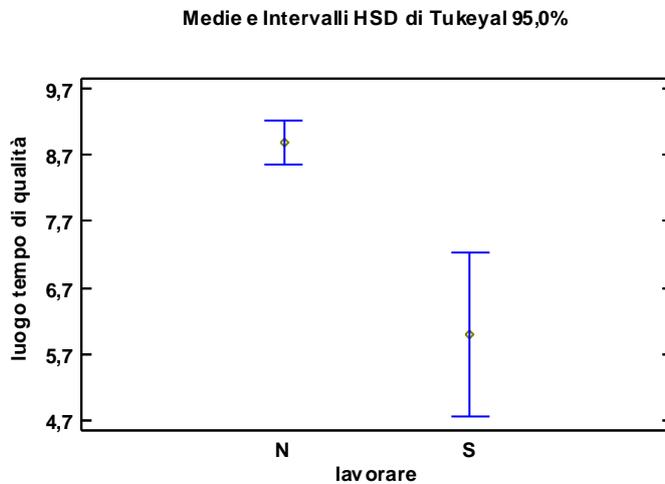
**Fig. 4-57: Relazione tra il considerare il giardino *come luogo in cui passare tempo di qualità* e avere fatto (S) o non avere fatto (N) un uso terapeutico del giardino.**



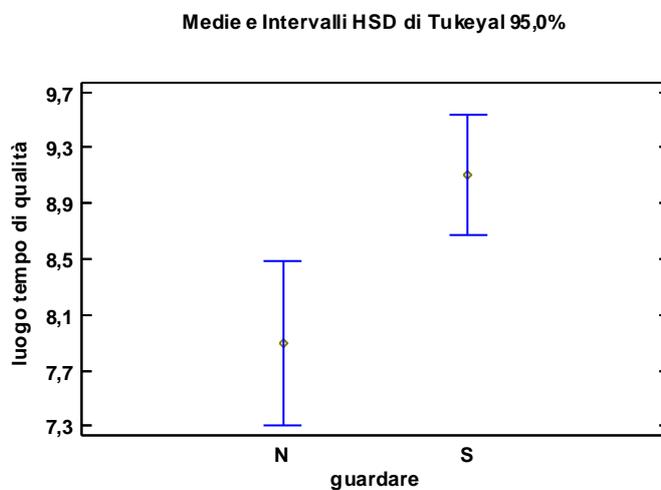
**Tab. 4-51: Tabella ANOVA Relazione tra considerare il giardino come un *luogo in cui passare tempo di qualità* e avere fatto un uso terapeutico del giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	7,75439	1	7,75439	5,03	0,0295
Intra-gruppo	75,5789	49	1,54243		
Totale	83,3333	50			

**Fig. 4-58: Relazione tra il considerare (S) o non considerare (N) il giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere lavorato nel giardino.**



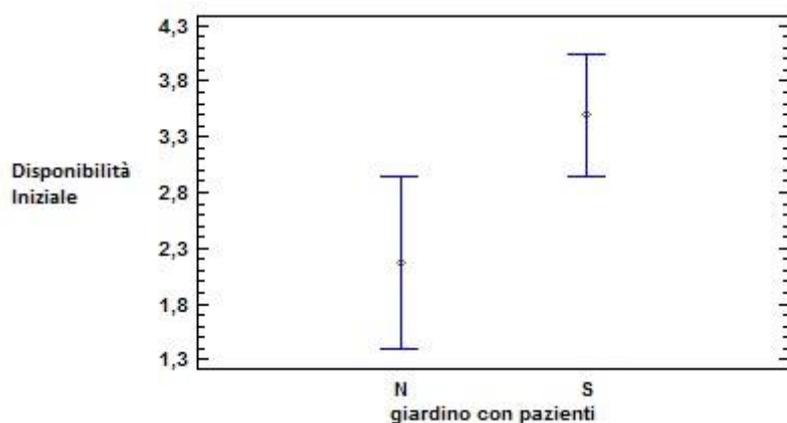
**Fig. 4-59: Relazione tra il considerare (S) o non considerare (N) il giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere passato del tempo in giardino a guardare cosa si stava facendo.**



**Tab. 4-52: Tabella ANOVA per: considerare il giardino come un *luogo dove passare del tempo di qualità* e attività fatte in giardino nel corso dell'anno.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Lavorare	11,1361	1	11,1361	8,33	<b>0,0083</b>
Guardare cosa si stava facendo	6,36428	1	6,36428	4,76	<b>0,0396</b>
Mangiare	0,315301	1	0,315301	0,24	0,6318
Rilassarsi	0,0766434	1	0,0766434	0,06	0,8129
Curiosare	0,0163489	1	0,0163489	0,01	0,9129
Residuo	30,7426	23	1,33663		
Totale (corretto)	54,2069	28			

**Fig. 4-60: Relazione tra la disponibilità iniziale (S) o meno (N) a partecipare alle attività ed essere effettivamente andato in giardino con i pazienti.**



**Tab. 4-53: Tabella ANOVA - Relazione tra la disponibilità iniziale a partecipare alle attività ed essere effettivamente andato in giardino con i pazienti.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	7,11111	1	7,11111	4,40	0,0521
Intra-gruppo	25,8333	16	1,61458		
Totale (Corr.)	32,9444	17			

#### 4.5.6. Risultati relativi alla misura della capacità rigenerativa

L'indagine si è svolta su tre categorie di persone che si avvicinano al giardino della struttura in modo diverso (**Tab. 4-54**):

- 37 persone (pazienti, familiari, dipendenti) che lo conoscono perché frequentano l'ospedale ma che non vanno quasi mai nel parco dell'ospedale per i seguenti motivi: dipendenti che lavorano nell'ospedale e non hanno tempo di andare in giardino; familiari che assistono un familiare malato all'interno dell'ospedale e non hanno tempo di andare in giardino; pazienti che non possono andare in giardino per la situazione in cui si trovano; pazienti, familiari e dipendenti che non sono interessati ad andare in giardino;
- 27 persone (pazienti, familiari, dipendenti) che passeggiano abitualmente nel parco ma non partecipano alle attività del GPR;
- 34 persone (pazienti, familiari, dipendenti) che partecipano alle attività del GPR.

**Tab. 4-54 : Misura della capacità rigenerativa del giardino dell'ospedale. Tipologia del campione.**

Attività	Totale	Maschi	Femmine	Familiari	Dipendenti	Pazienti
Lavorano	34	8	26	4	1	29
Passeggiano	27	11	16	12	2	13
Non frequentano regolarmente il giardino	37	14	23	15	14	8

Con il test del Chi-quadro è stata dapprima messa in relazione la frequenza delle visite al giardino con l'attività effettuata (passeggiare o lavorare) ed è risultato che il 94,11% delle persone che lavorano in giardino lo frequentano tutte le volte che possono ma anche coloro che ci vanno per passeggiare vi si recano non appena possono in alta percentuale (85,18%) e il risultato è altamente significativo (**Tab. 4-56**). Analizzando la relazione tra il benessere percepito BEN\_PERC e l'attività effettuata sia con Test Chi quadro (**Tab. 4-57**) sia con ANOVA (**Tab. 4-58; Fig. 4-61**) è emersa una relazione

statisticamente significativa tra i due: il benessere percepito è maggiore per chi lavora che per chi frequenta poco il giardino o per chi passeggia. Dall'analisi delle singole componenti della capacità rigenerativa effettuata con ANOVA si è evidenziata una relazione statisticamente significativa tra i quattro fattori rigenerativi e il tipo di attività svolta in giardino: la capacità rigenerativa per ciascun fattore è più alta per chi lavora rispetto a chi passeggia e a chi frequenta raramente il giardino: *being away* (**Fig. 4-62; Tab. 4-60; Tab. 4-61; Fig. 4-63**); *extent* (**Fig. 4-66; Tab. 4-64; Tab. 4-65; Fig. 4-67**); *fascination* (**Fig. 4-68; Tab. 4-66; Tab. 4-67; Fig. 4-69**); *compatibility* (**Fig. 4-70; Tab. 4-68; Tab. 4-69; Fig. 4-71**). Per quanto riguarda invece la relazione tra i fattori rigenerativi e la tipologia di utente soltanto il fattore *being away* è risultato maggiore in modo statisticamente significativo per i pazienti rispetto a familiari e dipendenti (**Fig. 4-64; Tab. 4-62; Fig. 4-65**). Anche se in modo non statisticamente significativo tutti i fattori ristorativi risultano essere più elevati per i pazienti.

La capacità rigenerativa del giardino *restorativeness* (*REST*), relativa al potenziale rigenerativo complessivo dell'ambiente, è stata calcolata sulle medie delle risposte agli otto fattori ristorativi (Berto, 2005; Tenngart Ivarsson e Hagerhall, 2008; Dentamaro et al., 2011): è risultata maggiore in modo statisticamente significativo per coloro che lavorano in giardino rispetto agli altri due gruppi (**Fig. 4-72; Tab. 4-70; Tab. 4-71; Fig. 4-73**) mentre non si sono evidenziate differenze significative tra le tre diverse tipologie di utenti. Mediante analisi della regressione multipla è stato anche possibile vedere da quali variabili è determinato il benessere percepito che risulta influenzato in modo statisticamente significativo dai tre fattori: *being away*, *extent* e *fascination* (**Tab. 4-72; Tab. 4-73**). Infine dalla analisi col metodo della regressione semplice è risultata una correlazione statisticamente significativa tra il benessere percepito (*BEN\_PERC*) e la capacità rigenerativa (*REST*) (**Tab. 4-74; Tab. 4-75**) e questa correlazione non varia con l'istruzione, con il sesso, con la tipologia di utente né con l'attività svolta.

**Tab. 4-55: Significatività dei quesiti per la valutazione della PRS. Fonti di variazione: attività svolta in giardino (lavora, passeggia, frequenta raramente) e tipo di utente (paziente, familiare, dipendente).**

Metodo di analisi	Quesito	Significatività
Test Chi - quadro	Relazione tra frequenza visita al giardino ed attività effettuata	**
Test Chi - quadro	Relazione tra benessere percepito ed attività effettuata	**
ANOVA	Relazione tra benessere percepito ed attività effettuata	* P value 0,0023
ANOVA	Relazione tra benessere percepito e tipologia di utente	n.s.
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>being away</i> e tipo di attività svolta	* P-value 0,0021
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>being away</i> e la tipologia di utente	* P-value 0,0235
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>extent</i> e tipo di attività svolta	* P-value 0,0000
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>extent</i> e la tipologia di utente	n.s.
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>fascination</i> e tipo di attività svolta	* P-value 0,0003
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>fascination</i> e la tipologia di utente	n.s.
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>compatibility</i> e tipo di attività svolta	* P-value 0,0002
ANOVA	Relazione tra il fattore rigenerativo <i>compatibility</i> e tipologia di utente	n.s.
ANOVA	Relazione tra la capacità rigenerativa e tipo di attività svolta	* P-value 0,0000
ANOVA	Relazione tra la capacità rigenerativa e la tipologia di utente	n.s.
Regressione multipla	Influenza del fattore rigenerativo <i>being away</i> sul benessere percepito	* P-value 0,0000
Regressione multipla	Influenza del fattore rigenerativo <i>extent</i> sul benessere percepito	* P-value 0,0288
Regressione multipla	Influenza del fattore rigenerativo <i>fascination</i> sul benessere percepito	* P-value 0,0002
Regressione multipla	Influenza del fattore rigenerativo <i>compatibility</i> sul benessere percepito	n.s.
Regressione semplice	Correlazione tra benessere percepito e capacità rigenerativa	* Il modello spiega il 57,22 della variabilità

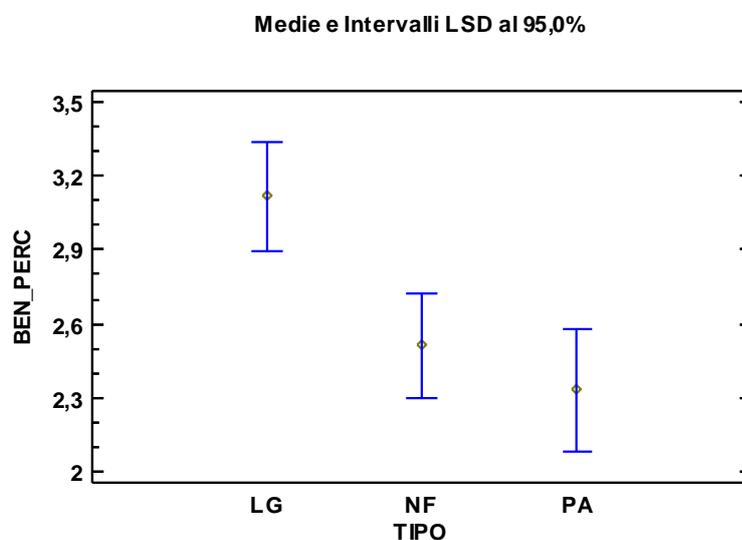
**Tab. 4-56: Test Chi-quadro - Relazione tra la frequenza delle visite al giardino e l'attività effettuata.**

Frequenza visite	Quasi mai	Spesso	Sempre quando posso
Lavorano	0	5,88%	94,11%
Passeggiano	3,70%	11,11%	85,18%
Frequentano poco	100%	0	0

**Tab. 4-57: Test Chi-quadro - Relazione tra benessere percepito e attività effettuata in giardino. Risposta alla domanda: *Nel complesso, dopo la visita in questo luogo, quanto credi che ti sentirai bene rispetto a come ti senti di solito?***

Attività	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
Lavorano	0	0	20,58%	47,06%	32,35%
Passeggiano	7,4%	11,11%	33,33%	37,04%	11,11%
Frequentano poco	2,7%	10,81%	29,72%	45,95%	10,81%

**Fig. 4-61: Relazione tra benessere percepito (BEN\_PERC) e attività effettuata in giardino. (LG lavorano in giardino; NF non frequentano regolarmente il giardino; PA passeggiano in giardino).**



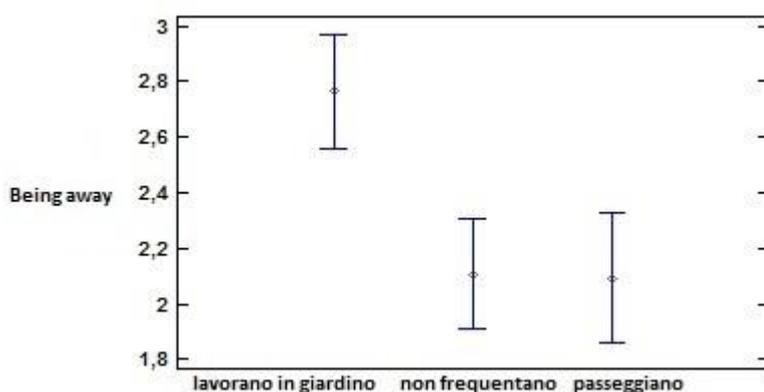
**Tab. 4-58: ANOVA – Relazione tra benessere percepito e attività effettuata in giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	10,7784	2	5,38918	6,50	0,0023
Intra-gruppo	78,7727	95	0,829186		
Totale (Corr.)	89,551	97			

**Tab. 4-59: Tabella delle medie per benessere percepito per le diverse attività in giardino.**

Attività	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Lavorano in giardino (LG)	34	3,11765	0,156166	2,89842	3,33687
Non frequentano abitualmente (NF)	37	2,51351	0,149701	2,30336	2,72366
Passeggiano (PA)	27	2,33333	0,175244	2,08733	2,57934
Totale	98	2,67347			

**Fig. 4-62: Relazione tra il fattore rigenerativo *being away* e il tipo di attività svolta in giardino (LG: lavorano in giardino; NF: non frequentano regolarmente il giardino; PA: passeggiano in giardino).**



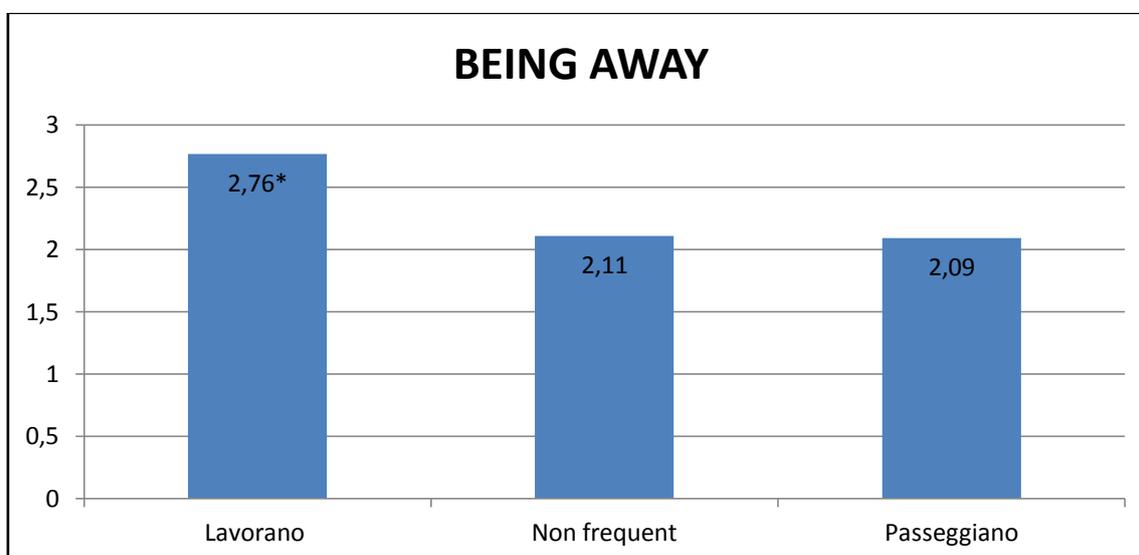
**Tab. 4-60: ANOVA – Relazione tra valore del fattore rigenerativo *being away* e tipo di attività svolta in giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	9,76821	2	4,8841	6,56	0,0021
Intra-gruppo	70,7037	95	0,74425		
Totale (Corr.)	80,4719	97			

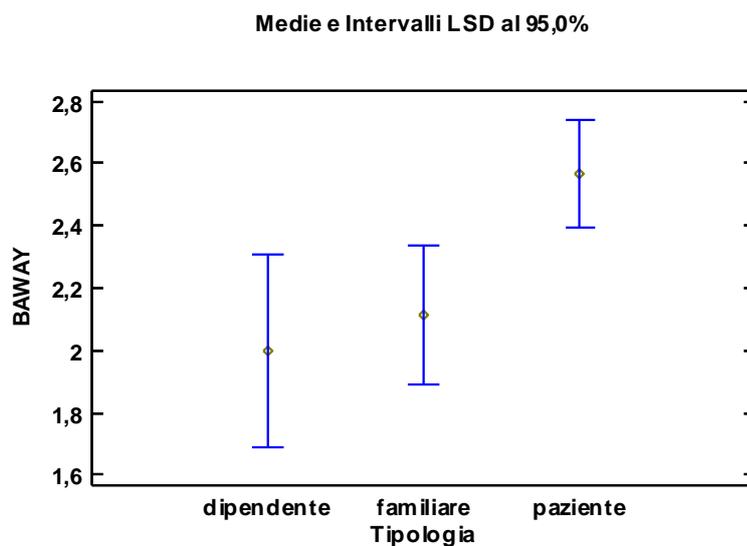
**Tab. 4-61: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *being away* e tipo di attività svolta in giardino.**

Attività	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Lavorano in giardino (LG)	34	2,76471	0,147952	2,55701	2,9724
Non frequentano abitualmente (NF)	37	2,10811	0,141827	1,90901	2,3072
Passeggiano (PA)	27	2,09259	0,166027	1,85953	2,32566
Totale	98	2,33163			

**Fig. 4-63: Medie per *being away* e tipo di attività svolta in giardino.**



**Fig. 4-64: Relazione tra il fattore rigenerativo *being away* e tipologia di utente.**



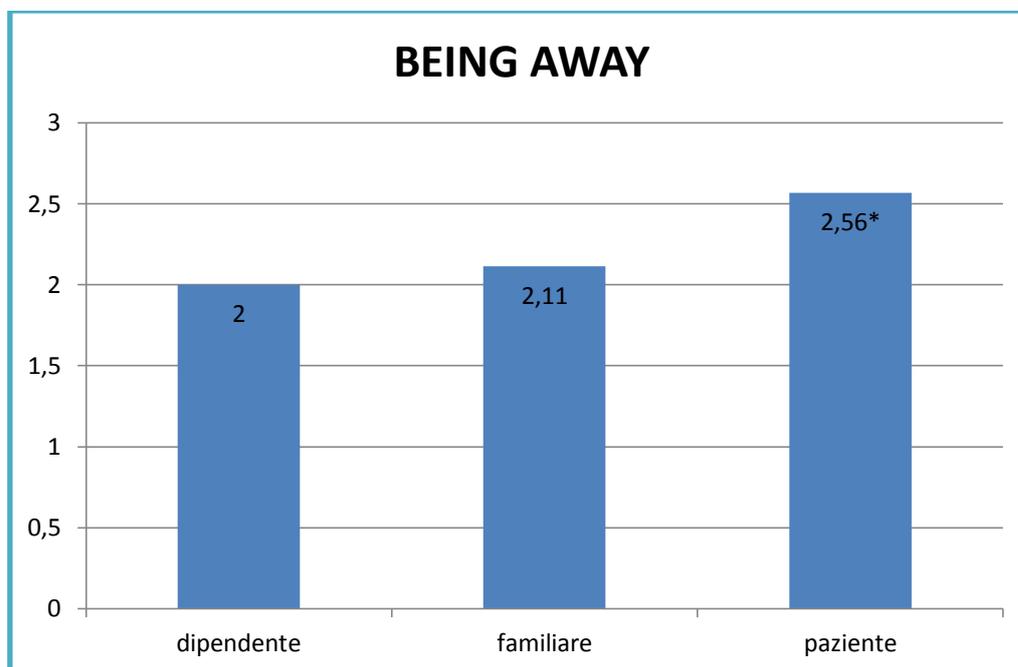
**Tab. 4-62: ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *being away* e tipologia di utente.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	6,1073	2	3,05365	<b>3,90</b>	<b>0,0235*</b>
Intra-gruppo	74,3646	95	0,782786		
Totale (Corr.)	80,4719	97			

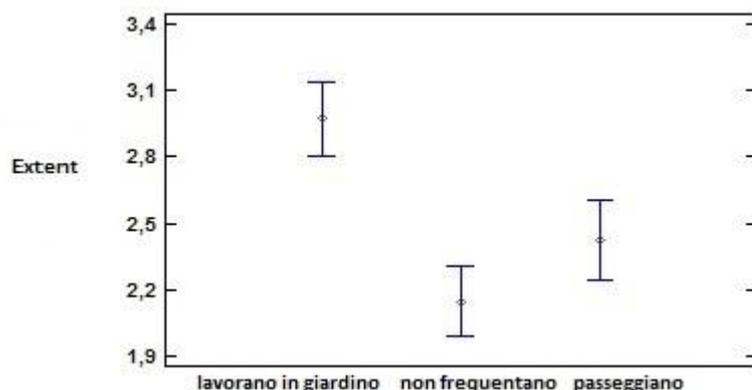
**Tab. 4-63: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *being away* e tipologia di utente.**

Tipologia utente	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Dipendente	16	2,0	0,221188	1,6895	2,3105
Familiare	31	2,1129	0,158906	1,88983	2,33597
Paziente	51	2,56863	0,12389	2,39471	2,74254
Totale	98	2,33163			

**Fig. 4-65 Medie per *being away* e tipologia di utente.**



**Fig. 4-66: Relazione tra il fattore rigenerativo *extent* e il tipo di attività svolta in giardino (LG: lavorano in giardino; NF: non frequentano regolarmente il giardino; PA: passeggiano in giardino).**



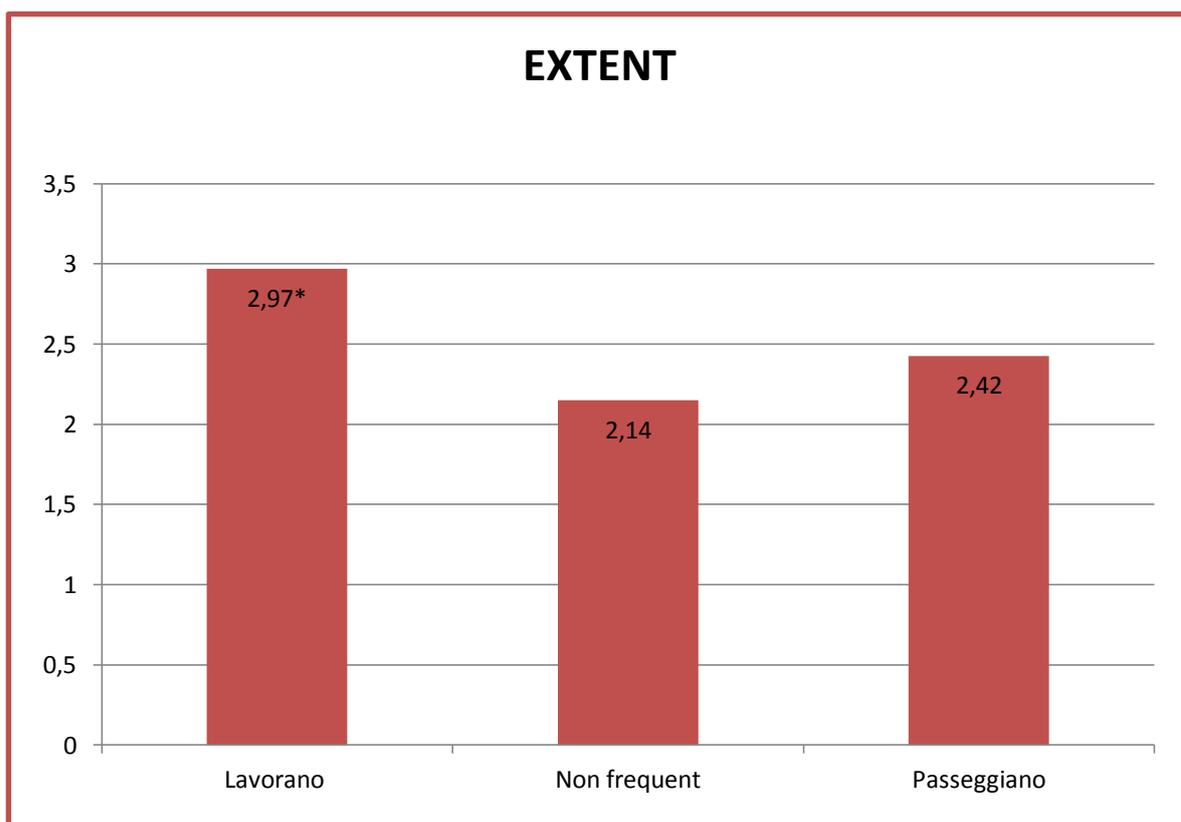
**Tab. 4-64: ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *extent* e tipo di attività svolta in giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	12,2349	2	6,11746	<b>13,28</b>	<b>0,0000*</b>
Intra-gruppo	43,7549	95	0,460578		
Totale (Corr.)	55,9898	97			

**Tab. 4-65: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *extent* e tipo di attività svolta in giardino.**

Attività	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Lavorano in giardino (LG)	34	2,97059	0,116389	2,8072	3,13397
Non frequentano abitualmente (NF)	37	2,14865	0,111571	1,99203	2,30527
Passeggiano (PA)	27	2,42593	0,130608	2,24258	2,60927
Totale	98	2,5102			

**Fig. 4-67: Medie per *extent* e tipo di attività svolta in giardino.**



**Fig. 4-68: Relazione tra il fattore rigenerativo *fascination* e il tipo di attività svolta in giardino (LG: lavorano in giardino; NF: non frequentano regolarmente il giardino; PA: passeggiano in giardino).**



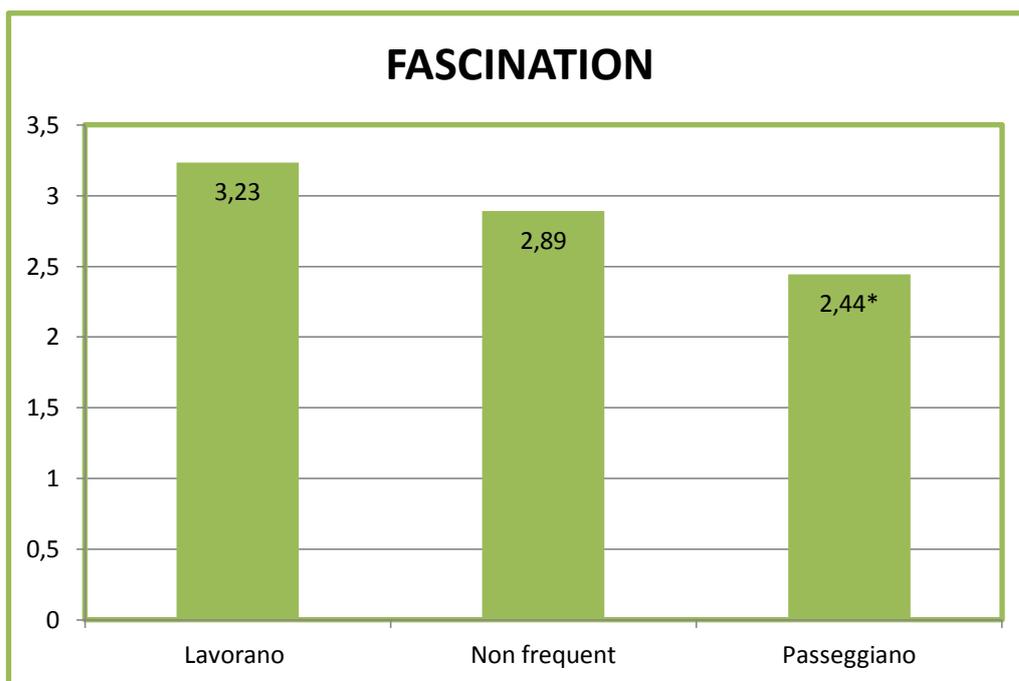
**Tab. 4-66: ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *fascination* e tipo di attività svolta in giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	9,41342	2	4,70671	<b>8,79</b>	<b>0,0003*</b>
Intra-gruppo	50,8519	95	0,535283		
Totale (Corr.)	60,2653	97			

**Tab. 4-67: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *fascination* e tipo di attività svolta in giardino.**

Attività	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Lavorano in giardino (LG)	34	3,23529	0,125474	3,05916	3,41143
Non frequentano abitualmente (NF)	37	2,89189	0,120279	2,72305	3,06074
Passeggiano (PA)	27	2,44444	0,140802	2,24679	2,6421
Totale	98	2,88776			

**Fig. 4-69: Medie per *fascination* e tipo di attività svolta in giardino.**



**Fig. 4-70:** Relazione tra il fattore rigenerativo *compatibility* e il tipo di attività svolta in giardino (LG: lavorano in giardino; NF: non frequentano regolarmente il giardino; PA: passeggiano in giardino).



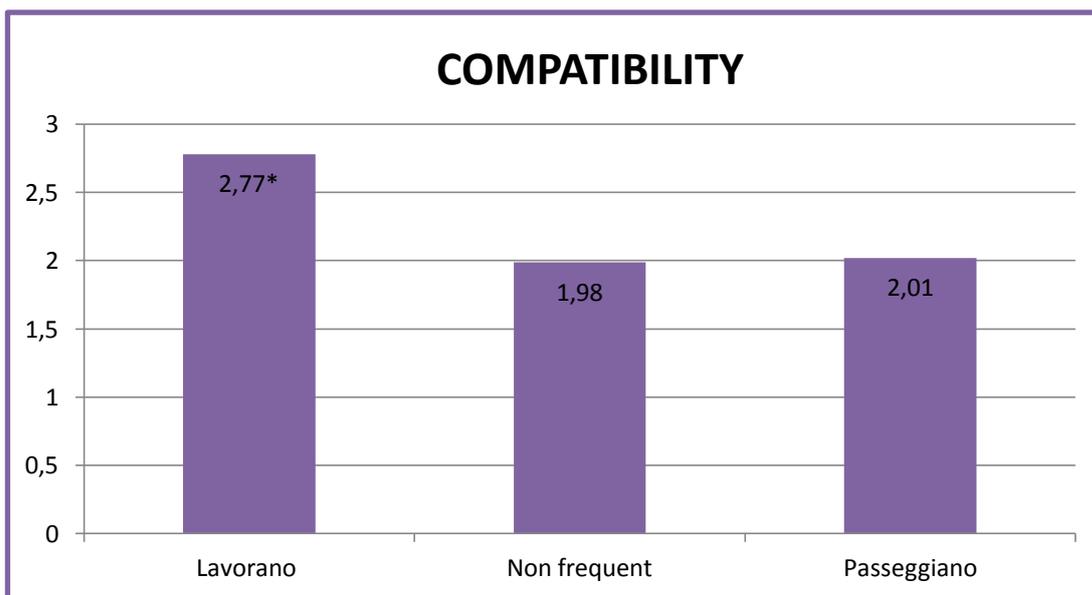
**Tab. 4-68:** ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *compatibility* e tipo di attività svolta in giardino.

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	13,5046	2	6,75231	9,29	0,0002
Intra-gruppo	69,0796	95	0,727153		
Totale (Corr.)	82,5842	97			

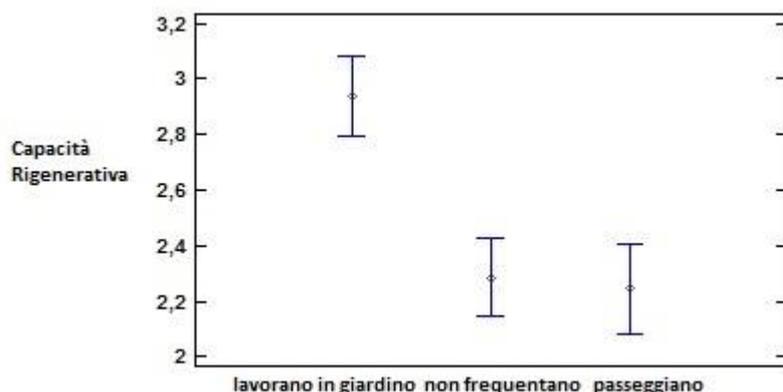
**Tab. 4-69:** Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *compatibility* e tipo di attività svolta in giardino.

Attività	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Lavorano in giardino ( LG)	34	2,77941	0,146242	2,57412	2,98471
Non frequentano abitualmente ( NF)	37	1,98649	0,140188	1,78969	2,18328
Passeggiano (PA)	27	2,01852	0,164109	1,78815	2,24889
Totale	98	2,27041			

**Fig. 4-71: Medie per il fattore rigenerativo *compatibility* e tipo di attività svolta in giardino.**



**Fig. 4-72: Relazione tra la capacità rigenerativa del giardino e il tipo di attività svolta in giardino. (LG: lavorano in giardino; NF: non frequentano regolarmente il giardino; PA: passeggiano in giardino).**



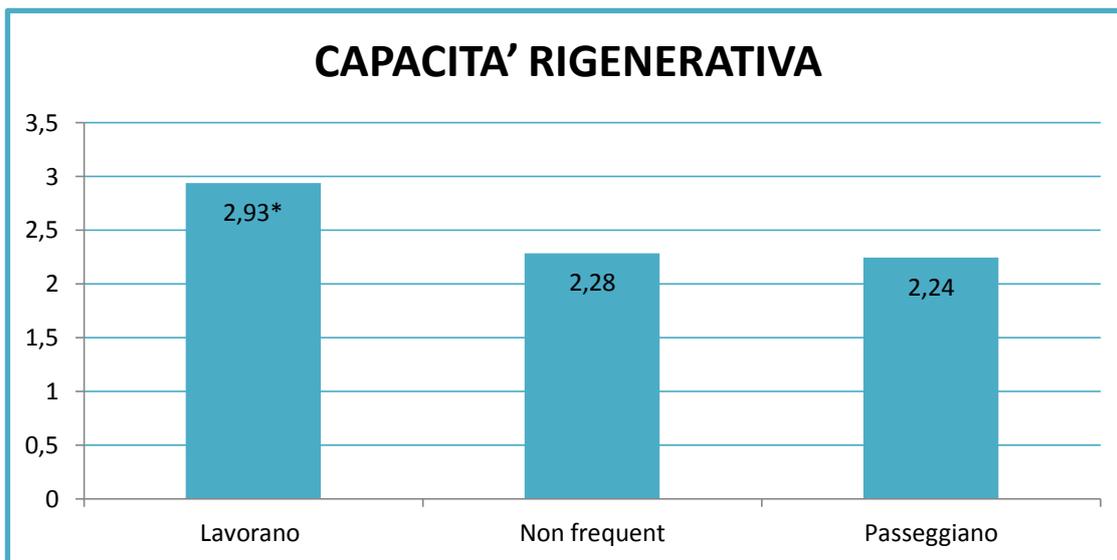
**Tab. 4-70: ANOVA - Relazione tra la capacità rigenerativa del giardino e il tipo di attività svolta in giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tra i gruppi	9,95732	2	4,97866	<b>13,68</b>	<b>0,0000</b>
Intra-gruppo	34,579	95	0,363989		
Totale (Corr.)	44,5363	97			

**Tab. 4-71: Tabella delle medie della capacità rigenerativa del giardino e il tipo di attività svolta in giardino (LG: lavorano in giardino; NF: non frequentano regolarmente il giardino; PA: passeggiano in giardino).**

Attività	Conteggio	Media	Errore std.	Limite inferiore	Limite superiore
Lavorano in giardino (LG)	34	2,9375	0,103468	2,79225	3,08275
Non frequentano abitualmente (NF)	37	2,28571	0,0991844	2,14648	2,42495
Passeggiano (PA)	27	2,24537	0,116108	2,08238	2,40836
Totale	98	2,50073			

**Fig. 4-73: Medie per capacità rigenerativa e tipo di attività svolta in giardino (lavorano in giardino, non frequentano regolarmente il giardino, passeggiano in giardino).**



**Tab. 4-72. Analisi della regressione multipla: influenza delle variabili indipendenti *being away, extent, fascination* su benessere percepito.**

Parametro	Stima	Errore standard	Statistica T	P-value
Costante	-0,0948562	0,261155	-0,363218	0,7173
Being away	0,435203	0,0834552	5,21481	0,0000*
Extent	0,225947	0,101749	2,22064	0,0288*
Fascination	0,410845	0,104083	3,94728	0,0002*

**Tab. 4-73: Analisi della varianza- significatività del modello: influenza delle variabili indipendenti: *being away, extent, fascination, compatibility* su benessere percepito.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	52,9804	3	17,6601	45,39	0,0000*
Residuo	36,5706	94	0,389049		
Totale (Corr.)	89,551	97			

R-quadrato = 59,1622 per cento

**Tab. 4-74: Regressione semplice - correlazione tra benessere percepito e capacità rigenerativa del giardino.**

	Minimi quadrati	Errore	Statistica	
Parametro	Stima	Standard	t	P-value
Intercetta	-0,00901949	0,245153	-0,0367913	0,9707
Pendenza	1,07268	0,0946536	11,3327	0,0000*

**Tab. 4-75: Analisi della varianza: significatività del modello - correlazione tra benessere percepito e capacità rigenerativa del giardino.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	51,2456	1	51,2456	128,43	0,0000*
Residuo	38,3054	96	0,399015		
Totale (Corr.)	89,551	97			

R-quadrato = 57,2251 per cento

**Tab. 4-76: Valori medi delle proprietà rigenerative e del benessere percepito relativi alle diverse attività effettuate e relativa significatività.**

Attività effettuata	Being away	Extension	Fascination	Compatibility	Restorativness	Benessere percepito
Lavorano	2,76*	2,97*	3,23	2,77*	2,93*	3.24*
Passeggiano	2,09	2,42	2,44*	2,01	2,24	2.51
Non freq reg	2,10	2,14	2,89	1,98	2,28	2.50

**Tab. 4-77: Valori medi delle proprietà rigenerative e del benessere percepito relativi alle diverse tipologie di utente e relativa significatività.**

Tipologia di utente	Being away	Extension	Fascination	Compatibility	Restorativness	Benessere percepito
Dipendente	2,00	2,12	2,78	2,00	2.23	2,50
Familiare	2,11	2,51	2,85	2,14	2.40	2,48
Paziente	2,56*	2,62	2,94	2,43	2.64	2,84

## 4.6 Osservazione e conclusioni

Il dato più rilevante emerso dai questionari pazienti è che i pazienti sentono di avere migliorato il proprio pollice verde durante il periodo di permanenza in ospedale. Inoltre chi percepisce un miglioramento del proprio pollice verde dà anche valore all'importanza del giardino per comunicare con altre persone e per fare qualcosa insieme agli altri. Nell'ipotesi che la autovalutazione positiva sul miglioramento del pollice verde possa essere associata ad un aumento della consapevolezza di sé e della propria autostima, tutti questi fattori ( luogo in cui passare del tempo piacevolmente, luogo per comunicare, luogo in cui fare qualcosa insieme agli altri ) contribuirebbero al benessere della persona e anche alla considerazione di sé. Il miglioramento del pollice verde risulta anche legato in modo statisticamente significativo all'importanza che il paziente dà al fatto di fare qualcosa con le piante, alla convinzione di ottenere dei benefici riabilitativi, al fatto di contribuire alla manutenzione del giardino e di fare qualcosa per l'ambiente. Anche la consapevolezza di fare qualcosa di utile per l'ambiente e di essere utile al giardino può produrre un aumento del proprio benessere (Zelenski e Nisbet, 2014); di qui la necessità di sottolineare da parte degli operatori, per rendere maggiormente efficace il beneficio sul paziente, il contributo che ogni paziente può dare al giardino e all'ambiente anche con piccole azioni circoscritte.

I risultati raccolti sullo stato di benessere dei pazienti ad inizio e fine attività sono statisticamente significativi e indicano un miglioramento del benessere percepito dal paziente nel corso della seduta. Il fatto di essere o meno in carrozzina non fa cambiare la percezione mentre la possibilità di usare entrambe le mani e l'uso della mano principale aumentano il livello di soddisfazione. Su questo dato è opportuno fare una riflessione sulla necessità di conoscere fin da prima di iniziare le attività di terapia orticolturale quali siano i limiti del paziente, di preparare delle attività adatte e di seguire con attenzione il paziente, per evitare qualsiasi senso di frustrazione. La relazione significativa tra numero di presenze e benessere percepito ci permette di individuare due momenti critici sui quali intervenire:

- inizio attività, in cui è fondamentale la fase di accoglienza, dare istruzioni chiare, seguire nei vari passaggi i pazienti e prestare attenzione al tipo di disabilità e agli adattamenti delle attività che si rendono necessari;
- dalla decima seduta in poi in cui potrebbe essere importante evitare ripetizioni monotone di attività, cambiare le proposte e mettere nella giusta luce

l'esperienza acquisita dai pazienti utilizzandola con i nuovi pazienti, per esempio dando delle dimostrazioni di come si eseguono le operazioni.

Per quanto riguarda invece il personale l'analisi dei dati ottenuti deve tenere conto di alcuni aspetti: - il lavoro del personale sanitario è basato su ritmi frenetici sia per i pazienti che per i terapeuti; - in riabilitazione c'è una rigida ripartizione dei compiti e diventa difficile fare dei cambiamenti; - la neuroriabilitazione necessita di un alto numero di operatori e ci sono interventi imprescindibili che hanno una loro priorità; - le diverse figure professionali hanno dei mansionari rigidi e possibilità limitate nel decidere come svolgerle. Nonostante questo i dati raccolti indicano per una buona parte di operatori, senza distinzioni significative tra le figure professionali, disponibilità ad utilizzare il giardino a fini terapeutici, interesse e partecipazione alle attività del giardino autonomamente o con i pazienti. Anche a fronte di un interesse anche professionale del personale viene segnalata la mancanza di tempo per la partecipazione e la necessità di una adeguata preparazione (alcuni richiedono l'avvio di un progetto specifico, altri richiedono aggiornamento sulla materia). Non risulta facile inserire le attività in giardino all'interno dell'organizzazione di un ospedale e nel lavoro dei terapeuti soprattutto se la nuova attività viene percepita anche come un aumento del carico di lavoro o di nuove incombenze burocratiche. L'attività in giardino non dovrebbe aggiungersi alle altre ma via via sostituire, dove è possibile, terapie effettuate normalmente all'interno. Serve preparazione, scambio di esperienze, un progetto strutturato e una profonda convinzione sul potere rigenerativo del giardino e della natura. L'altro dato interessante è che non vi siano differenze nella valutazione dell'utilizzo terapeutico del giardino da parte delle diverse figure professionali: il giardino non è visto soltanto come un'estensione della terapia occupazionale ma anche psicologi, logopedisti e fisioterapisti ritengono che alcune delle loro attività possano essere svolte in giardino. Va anche rilevata e tenuta nella dovuta considerazione la diffusa richiesta da parte dei terapeuti di attrezzare il giardino per il pranzo e ogni altro aspetto che possa avvicinarli al giardino per creare la connessione che sta alla base dei processi dell'ortoterapia.

Lo scopo dell'analisi della capacità rigenerativa del giardino dell'ospedale era di valutare il potenziale rigenerativo in relazione all'attività svolta dai suoi fruitori. Dai risultati ottenuti si può vedere che la capacità rigenerativa globale derivante dalla media dei quattro fattori ristorativi risulta maggiore per chi lavora, e quasi uguale per chi passeggia e per chi non frequenta regolarmente il giardino. Tra *passeggiare* in un

giardino, *lavorare* in un giardino o conoscerlo bene ma *non frequentarlo regolarmente* si evidenzia una differenza nella capacità rigenerativa *restorativeness* (REST) che il giardino è in grado di offrire. Inoltre analizzando i singoli fattori componenti la capacità rigenerativa, risultano tutti più alti per chi lavora in modo statisticamente significativo.

L'ipotesi secondo cui il contatto diretto con la pianta offra la possibilità di una maggiore rigenerazione è stata confermata pur considerando le limitazioni metodologiche nella scelta del campione, limitata dalla disponibilità di persone a cui sottoporre il questionario e dalla mancanza di equilibrio numerico all'interno dei tre gruppi tra pazienti, familiari e dipendenti. E' auspicabile un periodo di tempo di rilevamento dati più lungo che possa garantire un campione più omogeneo. L'altro limite evidenziato in corso di elaborazione dati è che la scheda (Dentamaro et al., 2011) mette come prima domanda il livello di soddisfazione globale e poi le varie componenti rigenerative dissociate e questo potrebbe indurre l'intervistato a rispondere alle domande successive, che sono anche le determinanti del potenziale rigenerativo, con effetto trascinarsi.

Tra le conclusioni del mio lavoro svolto al San Camillo vorrei aggiungere alcune considerazioni che derivano da evidenze basate sulla pratica quotidiana del lavoro in giardino con i pazienti e il personale sanitario.

Durante il periodo di attività nel giardino terapeutico, con l'obiettivo di superare le criticità che via via ci si ponevano davanti, con l'aiuto dei terapisti si è cercato di:

- sperimentare e associare alle attività orticolture degli obiettivi terapeutici **(Tab. 4-79)**;
- fissare dei criteri per la scelta delle attività da fare con i pazienti;
- fissare dei criteri per la creazione di un piano annuale di lavoro per fare in modo che le attività vengano effettuate durante tutto il corso dell'anno;
- fissare dei criteri per la fase di avvicinamento del paziente al giardino e di avvio delle attività;
- facilitare al momento della dimissione il proseguimento delle attività orticolture anche a casa.

Per la scelta delle attività da fare con i pazienti sono stati considerati: gli obiettivi da raggiungere, le attitudini e le possibilità del paziente. Per selezionare attività efficaci e mettere gli utenti nelle condizioni di raggiungere i propri obiettivi, le attività dovrebbero quindi:

- avere uno scopo non solamente agronomico ma anche ecologico;

- avere un valore terapeutico;
- dare la possibilità di prendersi una responsabilità;
- necessitare un investimento di energia;
- poter essere analizzate dal punto di vista dei compiti;
- essere bilanciate tra le richieste e le abilità dei pazienti;
- avere un inizio e una fine;
- essere suddivisibili in passaggi significativi affrontabili uno alla volta;
- essere modificabili per incontrare le abilità e i bisogni dei pazienti;
- essere le più semplici tra quelle che permettono di raggiungere un determinato obiettivo.

Nella selezione delle attività si dovrebbe quindi tenere conto di:

- contesto in cui si opera (azienda agricola, ospedale, casa di riposo ecc.);
- periodo di permanenza del paziente nella struttura;
- risorse di cui si dispone, materiali ed umane;
- obiettivi da raggiungere;
- esperienze passate ed interessi del paziente;
- andamento delle sessioni precedenti;
- continuità del programma;
- programma per un gruppo (es. gruppo di anziani) o programma per un singolo.

Di conseguenza si dovrebbero prevedere attività:

- per chi non si muove dalla postazione;
- per chi si muove ma in sedia rotelle;
- per chi muove una sola mano;
- per chi non può lavorare ma partecipa comunicando;
- per chi può stare in piedi per un periodo di tempo limitato.

E' stato necessario trovare un equilibrio tra attività gratificanti e attività sostenibili, evitare la frustrazione affidando compiti adeguati, fornire attrezzi adattati e una postazione ergonomica che permettesse padronanza dell'attività. Il programma orticolturale è stato basato anche su diversi gradi di difficoltà anche per lo stesso compito (es. semi sempre più piccoli, individuazione di piante diverse, innaffiatoio sempre più pesante). Per venire incontro alle limitazioni del paziente si è cercato di finalizzare chiaramente l'attività, segmentare le attività in compiti semplici che

permettessero anche l'adattamento a tempi ridotti, provvedere all'adattamento degli attrezzi, pianificare chiaramente le attività per non frustrare le aspettative.

Per quanto riguarda l'esperienza dei partecipanti si ritiene sia molto utile una valutazione specifica per il programma di terapia orticolturale. Il terapeuta può così tenere conto di quello che il paziente aveva fatto in giardino o in orto in passato: cominciare con un'attività familiare aiuta a creare un senso di sicurezza ed appartenenza ai partecipanti. La valutazione può anche servire per capire se il paziente ha problemi particolari (allergie, avversione a sporcarsi o paure).

La continuità del programma è importantissima per realizzare attività soddisfacenti: quando un programma attraverso le varie attività diventa un processo, in cui le attività e i progetti si interconnettono e si costruiscono uno sopra l'altro, si creano le premesse per la crescita della persona e la continuità permette di creare un ordine continuo piuttosto che una collezione di eventi a caso.

La continuità può essere raggiunta:

- programmando regolarmente, almeno una volta a settimana
- selezionando attività che si costruiscono una sull'altra
- rivedendo i progetti precedenti per notare i cambiamenti e regolare tempi e spazi
- usando la progressione regolare della stagione
- tenendo presente che l'attività non è mai fine a se stessa ma è parte di un qualcosa di più grande.

Nel campo della terapia orticolturale ci sono moltissime variabili. Diversità e vulnerabilità dei partecipanti, cambiamenti atmosferici, ritmo di crescita delle piante e può essere necessario modificare le attività: il terapeuta deve avere programma e materiali per attività alternative. Un'altra fase importante è il bilancio della sessione: rivedere la sessione è così importante come prepararla in anticipo e aiuta il terapeuta a preparare la seduta successiva. Questa procedura aumenta l'efficacia dell'intero programma ed assicura che i bisogni dei partecipanti siano indirizzati nel migliore modo possibile. Molte variabili possono influenzare il risultato e l'analisi puntuale permette di controllarle meglio durante le sedute successive individuando gli elementi singoli che hanno influenzato la seduta e cambiare quello che non è andato bene.

Esempio di review form:

1. Si è avuta la massima partecipazione?
2. Esame di come sono andate le attività:
  - si sono raggiunti risultati?

- tutti hanno avuto la possibilità di partecipare al massimo livello possibile?
  - il tempo era sufficiente anche per una eventuale discussione?
  - le istruzioni sono state date in un modo appropriato ed in un ordine logico?
3. Cosa è stato osservato sulle dinamiche del gruppo? Si è stati in grado di gestire le interazioni tra i partecipanti?

Il terapeuta può inoltre creare un programma di attività per l'anno anche in collaborazione con i pazienti per dare ordine al programma orticolturale. La possibilità di partecipare alla programmazione è densa di significati per i pazienti perché permette di: - guardare al futuro e immaginare una primavera fiorita e un'estate ricca di frutti; - acquisire un ruolo attivo nella gestione del giardino; - progettare insieme agli altri mettendo insieme desideri, esigenze e gusti diversi. Questo processo aiuta inoltre il terapeuta a tenere le attività allineate con gli obiettivi del programma ed inserire le risorse in modo significativo, programmare l'acquisto e la preparazione dei materiali.

Alcune considerazioni su come sviluppare il calendario:

- prevedere fioriture durante tutto l'anno;
- dare ampio spazio anche alle colture invernali;
- se si dispone di una serra iniziare precocemente la produzione di semenzai;
- tenere presenti le maggiori festività rilevanti per il singolo o per la comunità;
- tenere presenti i giorni che possono assumere un significato in relazione al giardino: solstizi, equinozi, giorno della biodiversità, giorno della terra, ecc.;
- individuare quali piante servono per un determinato evento o per attività particolari anche da effettuare in inverno;
- coordinare le attività fuori con quelle dentro;
- la messa a riposo del giardino per l'inverno è un'altra importante fase da condividere con i partecipanti in modo che non sia intesa come un arresto delle attività: incorporare i cicli vitali delle piante e del giardino nel programma permette la comprensione e l'accettazione dei cicli della vita in generale, incluso il proprio;
- se il paziente viene coinvolto in programmi più lunghi della sua permanenza sarà necessario spiegare che ha comunque avuto un ruolo vitale in essa (Borg e Bruce, 1991) e che potrebbe avere lui stesso beneficiato di un lavoro effettuato da altri prima di lui.

La fase di avvicinamento del paziente al giardino e il momento della dimissione si sono rivelati come due momenti importantissimi per il successo del programma di

ortoterapia. La fase di avvio ed avvicinamento del paziente al giardino dovrebbe partire dalla ricerca del grado di connessione del paziente con la natura creando una comunicazione sull'argomento e facendo emergere il vissuto e i desiderata del paziente rispetto al giardino. Per iniziare si può far disegnare, oppure disegna il terapeuta mentre lo descrive, una mappa del suo giardino o semplicemente si può far fare una descrizione a voce. O, se non ha il giardino, chiedere come potrebbe essere il suo giardino ideale, come lo vorrebbe, che piante ci metterebbe e si può poi nella pratica anche fargli coltivare una delle piante che ha indicato oppure, se si dispone di piante di quel tipo o simili, potrebbero essergli affidate per il periodo di permanenza nella struttura. Per utilizzare anche i tempi che non sono sotto la gestione degli operatori, cioè che i pazienti passano da soli o con i familiari in giardino nel tempo libero, e per stimolare la frequentazione anche in autonomia del giardino, può essere utile dare un metro quadro di spazio personale sui letti rialzati da curare in modo esclusivo.

**Esempi di argomenti utili per iniziare una conversazione sul giardino:**

Cosa ti piace fare nel tuo giardino?

Facciamo un disegno del tuo giardino

Come vorresti un giardino tutto tuo?

Quali piante metteresti nel tuo giardino? (Utilizzando dei cataloghi o libri di giardinaggio)

Somministrazione del questionario per la definizione del proprio balcone ideale (Ciccarese,2014)

Il primo obiettivo ad inizio attività è quello di avviare lo sviluppo di consapevolezza, apprezzamento ed affezione per la natura e, mediato dal contatto, desiderio di proteggere e salvaguardare le risorse della terra. Avere perso la connessione con la natura oppure non averla mai avuta significa avere inespresse molte potenzialità che potrebbero permettere di vivere meglio e di fronteggiare le difficoltà della vita in un modo più efficace. È quindi necessario che chi fa da tramite tra il paziente ed il giardino permetta che questa connessione sia ripresa o che si crei. Significa dare una visione del giardino, che va al di là delle piante e del lavorarci, come una parte della nostra vita e noi parte del giardino: un legame profondo che è anche fisico, non solo pensato, e

passando attraverso le mani e i sensi diventa uno scambio consapevole di materia e di energia tra la persona e l'ambiente che la circonda. Il giardino va letto dal punto di vista ecologico cioè cogliendo i legami ecologici profondi, osservando ed interpretando i cicli degli elementi, dell'acqua, del compost, i cicli biologici delle piante e degli insetti, acquisendo il concetto di rete ecologica e sentendosi parte del tutto: questo fa la differenza profonda.

Infine il momento del rientro a casa può essere un momento molto difficile e continuare ad avere un contatto con le piante può aiutare. Lo staff del giardino può fare in modo che questo possa avvenire consegnando al paziente le indicazioni per costruire il proprio balcone ideale o dando ai familiari indicazioni per favorire il lavoro con le piante con opportuni adattamenti che facilitino l'accesso del paziente alle attività. Fare in modo che le attività e la connessione continuino anche a casa è uno degli obiettivi che ci si è posti quando è nato il giardino terapeutico.

Durante il mese di novembre 2014 è stata effettuata dal personale dell'ospedale un'intervista telefonica a 22 pazienti che avevano frequentato il GPR nell'ultimo anno per sapere se, una volta tornati a casa, avessero continuato a dedicarsi alla cura delle piante. È risultato che il 72,72% dei pazienti continuava ad occuparsi di piante anche dopo la dimissione nonostante le variate condizioni di salute e/o di motilità (**Tab. 4-78**).

---

**Tab. 4-78: Risultato indagine condotta tra i pazienti che avevano partecipato alle attività in giardino per verificare la continuazione delle attività anche a casa.**

Dopo la dimissione	N	%	Maschi	Femmine
Continuano a prendersi cura delle piante	16	72,72 %	6	10
Non si dedicano più alle piante	6	27,27 %	5	1

**Tab. 4-79: ATTIVITA' ORTICOLTURALI ALLE QUALI E' POSSIBILE ASSOCIARE UNO O PIU' OBIETTIVI TERAPEUTICI**

Obiettivi psicologici	Obiettivi cognitivi	Obiettivi comportamentali	Obiettivi fisici	Obiettivi interpersonali/ sociali	Obiettivi di stimolazione dei sensi
<p><b>Miglioramento dell'autostima</b></p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole Seminare Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi</p>	<p>Potenziamento della memoria a breve e lungo termine</p> <p>Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole Individuare quali erbe vanno tolte Distinguere le cose che vanno nel compost Vendere i prodotti Riordinare gli attrezzi Scrivere le etichette Tenere conto della produzione ottenuta Compilazione diario di campagna Ricordare la sequenza di azioni Ricordare i nomi delle piante Nominare le piante</p>	<p>Lavorare in gruppo/ Capacità di condividere lavoro tempo oggetti</p> <p>Lavoro di gruppo Condivisione di cose Condivisione di spazi Lavorare a coppie Creare sinergismi</p>	<p>Coordinazione muscolatura</p> <p>Vangare Zappettare per rivoltare il terreno Dissodare il terreno Innaffiare con l'innaffiatoio (con quantità diverse in spazi diversi)</p>	<p>Condivisione di attività/progetti</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole Vendere i prodotti Costruzione bombe di semi Compilazione diario di campagna Costruire mangiatoie per uccellini</p>	<p>Stimolazione dell'olfatto</p> <p>Scegliere i fiori per attività collaterali</p>
<p><b>Spirito di iniziativa/ Indipendenza dall'operatore/senso di autonomia</b></p> <p>Capire se il frutto/ortaggio è maturo Valutare se c'è bisogno di irrigare Individuare quali erbe vanno tolte Risolvere un problema Individuare quali erbe vanno tolte. Eliminare le piante a fine produzione Progettare le aiuole</p>	<p>Concentrazione</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole</p>	<p>Capacità di socializzare</p> <p>Lavoro di gruppo Condivisione di cose Condivisione di spazi Lavorare a coppie</p> <p>Creare sinergismi Vendere i prodotti Guidare i visitatori</p>	<p>Benefici al sistema circolatorio</p> <p>Vangare Zappettare per rivoltare il terreno</p>	<p>Uscita dall'isolamento</p> <p>Lavoro di gruppo Condivisione di cose Condivisione di spazi Lavorare a coppie</p>	<p>Stimolazione del gusto</p> <p>Assaggiare i prodotti Trasformare i prodotti</p>
<p><b>Consapevolezza di sé</b></p> <p>Valutare se c'è bisogno di irrigare Individuare quali erbe vanno tolte Progettare le aiuole Togliere le malerbe con le mani Capire se il frutto/ortaggio è maturo Distinguere le cose che vanno nel compost Risolvere un problema</p>	<p>Saper discriminare</p> <p>Eliminare le piante a fine produzione Scacchiatura dei pomodori Dissodare il terreno Distinguere le cose che vanno nel compost</p>		<p>Coordinazione mano-occhi</p> <p>Vangare Zappettare per rivoltare il terreno Dissodare il terreno Misurare la crescita delle piante Pulire le foglie dai parassiti Pulire gli attrezzi Innaffiare con lo spruzzino</p>	<p>Superamento di barriere</p>	<p>Stimolazione del tatto</p> <p>Tastare i diversi petali le diverse foglie le diverse cortecce Miglioramento delle capacità tattili Dissodare il terreno</p>

<b>Obiettivi psicologici</b>	<b>Obiettivi cognitivi</b>	<b>Obiettivi comportamentali</b>	<b>Obiettivi fisici</b>	<b>Obiettivi interpersonali/ sociali</b>	<b>Obiettivi di stimolazione dei sensi</b>
<p><b>Sentirsi utile</b></p> <p>Valutare se c'è bisogno di irrigare Togliere le malerbe con le mani Progettare le aiuole Trapiantare piantine Innaffiare Vendere i prodotti Costruire mangiatoie per uccellini</p>	<p>Attenzione ai compiti</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole Misurare la crescita delle piante</p>	<p>Diminuzione atteggiamenti ostili</p> <p>Diserbo manuale Lotta manuale ai parassiti</p>	<p>Coordinazione movimenti</p> <p>Vangare Zappettare per rivoltare il terreno Innaffiare con l'innaffiatoio Seminare Fare talee Setacciare il terreno Mettere la terra nei vasi</p>	<p>Lavorare insieme ad altri</p> <p>Lavoro di gruppo Condivisione di cose Condivisione di spazi Lavorare a coppie</p>	<p>Stimolazione dell'udito</p>
<p><b>Fiducia nel futuro</b></p> <p>Eliminare le piante a fine produzione Controllare lo stato di decomposizione del compost Distribuire il compost Trapiantare piantine Fare talee Seminare Progettare le aiuole</p>	<p>Uso del ragionamento per la soluzione di problemi</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole Calcolare quanti semi hanno germinato Stabilire la profondità di semina Tenere conto della produzione ottenuta Risolvere un problema legato alla pianta</p>	<p>Controllo degli impulsi</p> <p>Diserbo manuale Lotta manuale ai parassiti Trapianto piantine</p>	<p>Sviluppo muscolatura e forza fisica</p> <p>Vangare Eliminare le piante a fine produzione Dissodare il terreno Zappettare per rivoltare il terreno Innaffiare con l'innaffiatoio (con quantità diverse in spazi diversi)</p>	<p>Diminuzione ostilità</p> <p>Diserbo manuale</p> <p>Eliminazione manuale parassiti</p>	<p>Stimolazione della vista</p> <p>Diserbo manuale Lotta manuale ai parassiti Semina Contare quanti frutti ha prodotto una pianta Misurare la crescita delle piante Pulire le foglie dai parassiti Scrivere le etichette Eliminare foglie e fiori appassiti Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi Capire se il frutto/ortaggio è maturo Togliere le malerbe con le mani Individuare quali erbe vanno tolte Scacchiatura dei pomodori seminare in alveolo</p>

<b>Obiettivi psicologici</b>	<b>Obiettivi cognitivi</b>	<b>Obiettivi comportamentali</b>	<b>Obiettivi fisici</b>	<b>Obiettivi interpersonali/ sociali</b>	<b>Obiettivi di stimolazione dei sensi</b>
<p><b>Senso di controllo/ Senso di responsabilità</b></p> <p>Valutare se c'è bisogno di irrigare  Individuare quali erbe vanno tolte  Incorporare gli ammendanti al terreno  seminare in alveolo  Mettere la terra nei vasi  Eliminare le piante a fine produzione  Innaffiare  Togliere le malerbe con le mani  Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi  Capire se il frutto/ortaggio è maturo  Distinguere le cose che vanno nel compost  Controllare l'odore del compost  Controllare lo stato di decomposizione del compost</p>	<p>Abilità nel contare</p> <p>Calcolare quanti semi hanno germinato  Calcolare i tempi di germinazione</p>	<p>Sviluppo di interessi</p> <p>Progettare le aiuole</p>	<p>Miglioramento della prensione</p> <p>Zappettare per rivoltare il terreno  Tagliare rametti fiori  Dissodare il terreno  Innaffiare con l'innaffiatoio (con quantità diverse in spazi diversi)  Maneggiare semi di diverse dimensioni  Estrarre i semi dagli involucri fiorali secchi</p>	<p>Aumento capacità comunicative</p> <p>Visita guidata giardino  Ricordare i nomi delle piante  Lavoro di gruppo  Condivisione di cose  Condivisione di spazi</p>	<p>Stimolazione dei sensi per attivare processi cognitivi (es. stimolazione della memoria)</p>
	<p>Abilità nel leggere</p> <p>Leggere buste semi  Leggere etichette piante</p>	<p>Miglioramento dell'umore</p>	<p>Controllo dell'equilibrio</p> <p>Vangare</p>	<p>Instaurare nuovi legami</p>	
<p><b>Decisionalità</b></p> <p>Valutare se c'è bisogno di irrigare  Capire se il frutto/ortaggio è maturo  Eliminare le piante a fine produzione  Controllare l'odore del compost  Controllare lo stato di decomposizione del compost  Dividere l'orto in parcelle  Progettare le aiuole</p>	<p>Abilità nello scrivere</p> <p>Compilazione diario di campagna</p>	<p>Cura della persona</p>	<p>Resistenza a mantenere una posizione</p> <p>Vangare  Innaffiare con l'innaffiatoio (con quantità diverse in spazi diversi)</p>	<p>Condivisione di eventi</p> <p>Progettare le aiuole</p>	
<p>Scacchiatura dei pomodori  Individuare quali erbe vanno tolte  Potare</p>	<p>Eseguire semplici calcoli</p> <p>Preparare il sesto di impianto  Dividere l'orto in parcelle  Progettare le aiuole</p>	<p>Cura dell'abbigliamento</p>	<p>Miglioramento delle capacità visive</p> <p>Dissodare il terreno</p>	<p>Condivisione tempo libero</p> <p>Partecipazione ed organizzazione ad attività correlate (mercatino, mostra fotografica ecc.)</p>	

<b>Obiettivi psicologici</b>	<b>Obiettivi cognitivi</b>	<b>Obiettivi comportamentali</b>	<b>Obiettivi fisici</b>	<b>Obiettivi interpersonali/ sociali</b>	<b>Obiettivi di stimolazione dei sensi</b>
	<p>Orientamento nello spazio</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole</p>	<p>Atteggiamento disponibile</p>		<p>Uscire da una vita sedentaria</p> <p>Rastrellare Dare compiti che costringano a spostarsi (es. controllo parassiti in tutto il giardino o distribuzione concime nelle aiuole ecc.)</p>	
<p><b>Sensazione di rilassamento/riduzione e dell'ansia</b></p> <p>Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi Togliere le malerbe con le mani irrigare Manipolare piccoli semi Preparare il substrato con la fibra di cocco Incorporare gli ammendanti al terreno Costruzione bombe di semi</p>	<p>Orientamento nel tempo Prima adesso dopo Passato presente futuro</p> <p>Compilazione diario di campagna Ricordare la sequenza di azioni Risolvere un problema</p>	<p>Puntualità</p> <p>Rispetto degli orari</p>	<p>Miglioramento delle capacità uditive</p>	<p>Miglioramento del modo di alimentarsi</p>	
	<p>Senso della sequenzialità degli eventi</p> <p>Ricordare la sequenza di azioni Risolvere un problema</p>	<p>Costanza</p> <p>Innaffiare con l'innaffiatoio Diserbo manuale Lotta manuale ai parassiti</p>	<p>Miglioramento delle capacità olfattive</p>	<p>Apprendere cose che si possono usare anche in altri ambiti</p>	
	<p>Capacità di organizzare</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole</p>	<p>Rispetto delle regole</p> <p>Irrigazione ad intervalli regolari Rispettare i tempi di semina e raccolta</p>	<p>Capacità gustative</p>	<p>Favorire interesse per una nuova attività</p> <p>Progettare le aiuole Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi Vendere i prodotti</p>	
<p><b>Alleviare la depressione</b></p> <p>Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi Lavoro di gruppo Condivisione di cose Condivisione di spazi Seminare Innaffiare Progettare le aiuole</p>	<p>Capacità di programmare pianificare</p> <p>Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole</p>	<p>Comunicazione verbale</p> <p>Lavoro in coppia Vendere i prodotti Progettare le aiuole</p>	<p>Controllo della motricità fine e grossolana</p> <p>Zappettare per rivoltare il terreno Incorporare gli ammendanti al terreno Mescolare la terra Preparare il substrato con la fibra di cocco Dissodare il terreno Mettere la terra nei vas</p>	<p>Sviluppo del senso di appartenenza</p> <p>Progettare le aiuole Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi Vendere i prodotti</p>	

<b>Obiettivi psicologici</b>	<b>Obiettivi cognitivi</b>	<b>Obiettivi comportamentali</b>	<b>Obiettivi fisici</b>	<b>Obiettivi interpersonali/ sociali</b>	<b>Obiettivi di stimolazione dei sensi</b>
<p><b>Aumento del senso di padronanza</b></p> <p>Eliminare le piante a fine produzione Valutare se c'è bisogno di irrigare Preparare il sesto di impianto Dividere l'orto in parcelle Progettare le aiuole Trapiantare piantine Innaffiare</p>			<p>Utilizzo della pinza indice-pollice</p> <p>Dissodare il terreno Manipolare piccoli semi (p.es. nella catalogazione) Seminare piccoli semi Seminare grossi semi Scacchiatura dei pomodori Trapiantare piantine Eliminazione manuale dei parassiti</p>		
<p><b>Accettazione della perdita</b></p> <p>Eliminare le piante a fine produzione</p>	<p>Riconoscere il rapporto causa-effetto</p> <p>Bagnare i semi per la germinazione</p>	<p>Gestione dello stress</p>	<p>Stimolazione a compiere determinati movimenti <b>Pinza</b></p> <p>Diserbo manuale lotta manuale ai parassiti Impugnatura</p>		
<p><b>Accettazione dell'insuccesso</b></p>		<p><b>Gestione dell'ansia</b></p> <p>Zappettare per rivoltare il terreno Incorporare gli ammendanti al terreno Mescolare la terra Preparare il substrato con la fibra di cocco Seminare Setacciare il terreno Scarificare il tegumento Diserbo manuale Eliminazione manuale dei parassiti Rastrellare Costruzione bombe di semi Pulire le foglie dai parassiti</p>			
<p><b>Capacità di auto correggersi</b></p>	<p>Linguaggio e vocabolario</p> <p>Ricordare i nomi delle piante Compilazione diario di campagna Scrivere le etichette</p>				

Obiettivi psicologici	Obiettivi cognitivi	Obiettivi comportamentali	Obiettivi fisici	Obiettivi interpersonali/ sociali	Obiettivi di stimolazione dei sensi
	<p>Seguire le istruzioni</p> <p>Ricordare la sequenza di azioni</p> <p>Risolvere un problema</p> <p>Controllare lo stato di decomposizione del compost</p> <p>Valutare se c'è bisogno di irrigare</p> <p>Capire se il frutto/ortaggio è maturo</p> <p>Individuare quali erbe vanno tolte</p>				
	<p>Sviluppo della memoria prospettica (ricordarsi di fare qualcosa non di immediato)</p> <p>Progettare le aiuole</p> <p>Ricordare la sequenza di azioni</p>				
	<p>Potenziamento capacità percettive (es. tattili)</p> <p>Manipolare semi</p> <p>Semina in alveolo</p>				
	<p>Capacità di discriminazione della quantità e della misura</p> <p>Contare quanti frutti ha prodotto una pianta, confrontare con altre piante della stessa specie</p> <p>Misurare la crescita delle piante</p> <p>Stabilire la profondità di semina</p> <p>Calcolare i tempi di germinazione</p> <p>Calcolare quanti semi hanno germinato</p>				
	<p>Abilitazione in attività sempre più complesse</p> <p>Usare strumenti di lavoro : forbici , forbici da potatura, palette, piccoli rastrelli</p>				

**Tab. 4-80: Analisi SWOT del progetto *Un giardino per rivivere* effettuata nel mese di maggio 2014 dopo un anno di attività con i pazienti<sup>7</sup>.**

<p><b>Minacce esterne</b></p> <p>Diffidenza sull'efficacia Dubbi sulla possibilità di gestire al meglio il giardino nel tempo</p>	<p><b>Punti di forza interni</b></p> <p>Personale sanitario interessato personalmente Giardino e attrezzature Soddisfazione dei pazienti Utilizzo del giardino per il pranzo Terapia occupazionale</p>
<p><b>Opportunità esterne</b></p> <p>Volontari Familiari pazienti Coinvolgimento esterni nella progettazione di eventi</p>	<p><b>Punti di debolezza interni</b></p> <p>Orari terapie (sovrapposizioni) Carenza di personale Accesso pazienti al giardino soprattutto nei mesi invernali Difficoltà di coinvolgimento Mancanza di personale che si occupi della manutenzione del giardino Mancanza di una figura che faccia da tramite tra le attività orticolture e i terapisti Poca sensibilizzazione dirigenti medici e coordinatori dei terapisti Mancanza di aggiornamento in materia</p>

<sup>7</sup>Hanno contribuito all'analisi: 1 terapeuta occupazionale;3 logopediste; 1 medico neurologo, 1 responsabile della comunicazione; 2 persone addette alla gestione del giardino e delle attività con i pazienti;2 operatrici della casa di riposo; 1 assistente sociale

## **5. Studio di caso 2: ortoterapia in riabilitazione psichiatrica e disagio sociale: indagine in uno dei primi giardini terapeutici realizzati in Italia**

### **5.1 Il contesto**

L'ASL 19 di Adria coincide come area di competenza con la zona geografica del basso Polesine caratterizzata dal fatto di essere molto vasta territorialmente e con una bassa densità di popolazione. Dal punto di vista socio-economico è un'area depressa, ancora relativamente povera, prevalentemente dedicata all'agricoltura e legata alle tradizioni rurali; il livello culturale si è innalzato negli anni, anche se si pagano le conseguenze di un persistente isolamento ambientale e strutturale.

All'interno della ASL 19 di Adria opera l'unità operativa Handicap Adulto e Sil che si occupa della riabilitazione, cura e assistenza delle persone adulte con varie tipologie di handicap (fisico, psichico, congenito, per patologie acquisite), e in particolare:

- adulti che per il deterioramento psico-fisico possono essere considerati anziani e pertanto con diminuiti livelli di performance generali;
- adulti per i quali sono subentrate ulteriori malattie degenerative e pertanto devono essere esclusi da altri percorsi riabilitativi;
- persone in trattamento per problemi alcool correlati o di tossicodipendenza;
- persone con svantaggi sociali legati a emarginazione e povertà sociale;
- persone con ritardo mentale e sindrome di Down;
- persone con disturbi dell'umore e della sfera psicotica;
- persone facenti parte della categoria dello svantaggio sociale;
- persone inserite nel progetto come misura alternativa al carcere;
- persone con demenza.

Il bisogno principale di questi pazienti è quello di avere una vita dignitosa e di avere la possibilità di esprimere in modo soddisfacente la propria soggettività nel quotidiano e con questo fine l'unità operativa cerca di offrire progetti e interventi terapeutico-riabilitativi diversificati e percorsi di inserimento lavorativo e occupazionale coinvolgendo il mondo del lavoro locale pubblico e privato.

Ogni progetto riabilitativo ha degli obiettivi trasversali che mirano a:

- sviluppare una relazione significativa;

- aumentare il senso di identità e l'autostima del soggetto;
- restituire una temporalità nella atemporalità della malattia psichica;
- favorire nel tempo la graduale separazione dal luogo protetto della struttura riabilitativa per l'inserimento nella comunità esterna;
- favorire l'autonomia e l'integrazione socio – lavorativa.

In questo ambito nel 2006 è stato avviato un progetto di ortoterapia denominato *Elicriso* (pianta spontanea tipica della zona del delta del Po) con l'intento di promuovere percorsi terapeutici – riabilitativi alternativi a quelli già esistenti ricorrendo ad elementi semplici e legati alla quotidianità della persona, basati su elementi conosciuti e fruibili, quali quelli legati alle tradizioni rurali, in un'atmosfera di tranquillità, di reciproca accettazione e di sostegno fra pari.

Il progetto è coordinato da un'equipe di professionisti (psicologo psicoterapeuta, educatore sanitario, operatore socio sanitario), si pone obiettivi terapeutici precisi, si avvale di un protocollo medico ed effettua controlli periodici sul raggiungimento degli stessi. L'uso dell'orticoltura e della relazione con la pianta permette di eseguire attività che innescano processi nel singolo paziente ma anche nell'interazione tra tutti i partecipanti conferendo alle attività una dimensione sociale. I pazienti condividono questo percorso anche per anni: lo staff ha un ruolo fondamentale nell'incrociare i bisogni sociali ed individuali degli utenti con gli obiettivi del progetto, nel far nascere e mantenere abilità sociali e amicizie tra i pazienti ma anche nell'intervenire e mediare dove necessario per mantenere l'equilibrio e promuovere l'armonia nel gruppo.

### 5.1.1 Il giardino terapeutico *Elicriso*

Il giardino è all'interno della azienda agricola Fattoria Ramello, azienda ad attività prevalentemente avicola oltreché fattoria didattica ed agriturismo con ristorazione e pernottamento. L'azienda è inserita nella rete turistica del Parco del Delta del Po come luogo d'offerta di turismo a basso impatto ambientale, cucina della tradizione del territorio ed è conforme alla normativa vigente in materia di disabilità. Il progetto del giardino è dell'architetto Stefano Maurizio che, con i suoi collaboratori, vanta una lunga esperienza nel campo dell'architettura accessibile.

Il giardino terapeutico sorge su un appezzamento di terreno adiacente la struttura principale, concesso in comodato d'uso per trent'anni all'Unità Operativa Handicap Adulto e Sil della ASL di Adria. L'appezzamento su cui sorge è di forma trapezoidale allungata con asse NNE-SSO, orientamento che garantisce una corretta insolazione della struttura e nel contempo una protezione dell'area *Orto* contro i venti dominanti provenienti da Nord.

Il giardino terapeutico comprende:

- una zona a letti rialzati;
- una zona con parcelle a terra;
- una zona ad aromatiche;
- una zona ad alberi da frutto;
- una serra;
- una zona per il riparo e la cura degli animali;
- una zona a prato;
- un giardino Alzheimer.

Il giardino è stato pensato come un percorso guidato, sicuro, privo di ostacoli, caratterizzato da un andamento sinuoso non casuale, con alternarsi di aree ombreggiate ed aree soleggiate, con passaggi di intensità graduale tra le due aree. L'intero giardino è circondato da una recinzione costituita da una staccionata in legno nascosta dalle siepi miste che percorrono l'intero perimetro dell'area. All'interno, ad eccezione dell'area giardino di Alzheimer e dell'area animali che sono recintate, le altre aree sono totalmente permeabili tramite percorsi interni funzionali alle attività svolte. Le varie zone sono collegate da percorsi con sentieri battuti, percorribili anche dalle carrozzine, caratterizzati dall'assenza di dislivelli che consentono una più facile fruizione e manutenzione degli spazi. La viabilità pedonale è costituita da strati a granulometria

variabile che formano un piano compatto, piano e privo di sconessioni, non sdrucciolevole, resistente al dilavamento, sufficientemente drenante e naturale nell'aspetto, contenuto entro cordoli in legno, che in alcuni tratti sono rialzati rispetto al piano di calpestio per costituire un guida a persone che utilizzano il bastone per orientarsi. Inoltre, per le persone a ridotta capacità visiva, in corrispondenza degli accessi alle aree tematiche si trova una fascia di materiale e colore diverso che fa da segnale tattile e visivo.

Il vialetto pedonale principale ha orientamento est-ovest, è largo 3 mt e costituisce la dorsale del sistema di relazioni tra le principali aree del giardino. Alla sua destra si sviluppa la zona dei letti rialzati studiati appositamente per essere utilizzati in sicurezza e comfort da utenti in piedi ed in carrozzina. I letti rialzati presentano altezze diverse dal piano di coltivazione, da 60 cm a 90 cm, e spazi liberi al di sotto. Ciascuna fila di letti è sostenuta alle estremità da blocchi di cemento intonacati di forma circolare, che consentono il passaggio dei tubi di irrigazione e la possibilità di inserimento di teli di ombreggiamento. Ogni accesso ai letti rialzati è segnalato a terra da una differenziazione cromatica e tattile della pavimentazione.

L'area destinata alla coltivazione di fiori e piante officinali occupa una fascia rettangolare, proprio di fronte all'ingresso del giardino Alzheimer, questa vicinanza non è casuale, non potendo escludere un coinvolgimento dei malati meno gravi nelle attività dell'area. L'area a frutteto si trova al confine nord del lotto ed è affiancata da un'area a prato costituita da specie a taglio basso e da zone lasciate informali per godere delle fioriture e della disseminazione dei semi di piante spontanee.

Sul lato ovest del giardino si trova la serra, pensata dal progettista come una quinta che racchiude lo spazio circostante, limitandone lo sguardo. E' di forma rettangolare e costituita da due parti: una aperta ai lati ma con copertura opaca, destinata alle coltivazioni in ombra e ad attività di ritrovo ed aggregazione degli ospiti e degli operatori, l'altra chiusa e climatizzata, totalmente trasparente anche in copertura, per le coltivazioni invernali. In acciaio e vetro, è dotata di meccanismi di apertura meccanizzata in copertura, che permettono di controllarne la ventilazione nel periodo estivo.

Entrambe le zone della serra sono fornite di bancali per la coltivazione pensile simili a quelli all'aperto, con la differenza che possono essere spostati, per una più libera organizzazione degli spazi. Lungo il lato lungo della serra si trovano le parcelle per l'orticoltura a terra. Il giardino è interamente fornito di impianto di irrigazione

opportunamente differenziato tra impianto a goccia e impianto a pioggia in grado di garantire un regime idrico differenziato ed equilibrato in relazione alle specie impiegate. Il giardino è inoltre dotato di panchine allineate alle aiuole perimetrali e di una zona solarium con tavolo e panche per attività all'aperto.

Particolare attenzione è stata data dal progettista all'area Alzheimer dove lo spazio verde diventa uno spazio dei sensi tramite l'utilizzo di piante colorate e aromatiche che vanno a stimolare vista, olfatto, e tatto e uno spazio connettivo che favorisca il contatto con il manto erboso e le piante circostanti. Tenendo presente la trasformazione progressiva della percezione spaziale del malato di Alzheimer e le reazioni catastrofiche che possono essere provocate da stimoli visivi ed uditivi, sono state utilizzate soluzioni architettoniche che contribuissero a ridurre e contenere queste fonti di stress, a compensare la difficoltà ad orientarsi nel tempo e nello spazio, a stimolare le abilità residue superando per quanto possibile l'approccio puramente contenitivo del malato. Oltre alle caratteristiche di accessibilità e fruibilità comuni a tutti i giardini terapeutici, i giardini Alzheimer devono essere dotati di accorgimenti ulteriori vista la particolare situazione dei malati: sono stati evitati quindi alberi ad alto fusto perché le ombre decise possono provocare ansia così come biforcazioni ed incroci nei percorsi per permettere all'ospite di non perdersi; sono state inoltre inserite monopanche (in quanto alcune persone affette da Alzheimer tentano di difendere un proprio spazio personale che, se non rispettato, può scatenare reazioni aggressive) e un gazebo come punto di riferimento per favorire l'orientamento spaziale, generalmente compromesso in questo tipo di pazienti. Il giardino Alzheimer è recintato ma la recinzione è stata mimetizzata attraverso piante lungo la stessa, al fine di evitare d'infondere un senso di chiusura. L'area destinata a giardino Alzheimer trova collocazione nelle vicinanze dell'accesso pedonale, delimitandone il perimetro con una recinzione in legno affiancata da una siepe mista. L'accesso all'area è unico, per motivi di controllo e sicurezza degli utenti ospitati, e avviene dal viale pedonale principale quindi la relazione con le altre aree è solamente visiva. La vicinanza con la corte dell'agriturismo facilita l'assistenza ed il controllo degli utenti, potendo usufruire dei servizi presenti e del vicino parcheggio.

**Fig. 5-1: pianta del giardino terapeutico *Elicriso*.**



**Fig. 5-2: Veduta aerea del giardino terapeutico *Elicriso*.**



**Fig. 5-3: Panoramica del giardino: letti rialzati e ponte pedonale sul corso d'acqua.**



**Fig. 5-4a; 5-4b: I letti rialzati.**



**Fig.5-5a; 5-5b Il giardino Alzheimer.**



---

**Fig. 5-6: Panoramica del giardino con i ricoveri per gli animali sullo sfondo.**



---

**Fig.5-7: I percorsi pedonali.**



### 5.1.2 Il tipo di paziente

Attualmente sono inserite nel progetto cinquanta persone, suddivise nelle seguenti categorie diagnostiche:

- 29 utenti con ritardo mentale da lieve a medio-grave;
- 12 utenti con disturbi appartenenti alla sfera psichiatrica;
- 3 utenti con problemi di dipendenza;
- 9 utenti appartenenti alla categoria di svantaggio sociale;
- 5 utenti con difficoltà di tipo fisico/motorio.

Il numero risulta essere maggiore rispetto all'utenza indicata poiché sono state considerate le doppie diagnosi.

Gli utenti di Elicriso hanno bisogno di intendere questa occupazione come un lavoro e di sentirsi più addetti che pazienti per sviluppare quel senso di autostima e di sicurezza di sé che può eventualmente metterli nelle condizioni di affrontare un contesto esterno. Va data loro quindi l'opportunità di vedere riconosciuto dal mondo esterno il loro ruolo nel giardino (per es. attraverso la vendita dei prodotti o altre attività connesse). Da questo punto di vista l'inserimento del giardino all'interno di una azienda agricola che fa agriturismo, ristorazione ed attività didattica, quindi frequentata da molte persone, costituisce un'ottima opportunità di rendere visibili le attività ed il ruolo dei pazienti nella comunità e nel territorio circostante.

### 5.1.3 L'organizzazione delle attività

Le attività si svolgono dal lunedì al venerdì durante la mattinata e la durata della seduta è di circa due ore così scandite:

1. riunione del gruppo: sancisce l'inizio dell'attività e serve per la programmazione quotidiana della seduta ma anche come momento di relazione, confronto, condivisione e coinvolgimento dei partecipanti. Viene effettuata la stesura dell'elenco dei lavori del giorno e l'assegnazione degli incarichi, vengono date eventuali spiegazioni sulle procedure tecniche per svolgere i vari lavori;
2. scelta degli attrezzi e dei materiali necessari;
3. esecuzione dei lavori in gruppo o singolarmente;
4. riordino degli attrezzi ed eventuale pulizia del sito di lavoro;
5. feedback sui lavori eseguiti ripercorrendo l'attività svolta durante la sessione;
6. cambio abbigliamento e igiene personale;
7. compilazione da parte degli operatori di una griglia ossevativa.

#### 5.1.4 Scelte agronomiche e colturali

All'interno del progetto Elicriso le attività costituiscono l'intervento terapeutico più importante: essendo il progetto puntato sull'apprendimento occupazionale, lo scopo principale per molti pazienti è quello di imparare a lavorare in prospettiva di una opportunità lavorativa. L'aspetto rigenerativo in questo caso lavora di contorno provvedendo al benessere individuale e al miglioramento delle relazioni che hanno comunque delle ripercussioni positive anche sull'apprendimento occupazionale. Anche nel caso in cui un inserimento nel mondo del lavoro non sia più possibile va alimentata la possibilità che il paziente percepisca questo suo impegno come importante in un ambiente che gli consenta anche di costruire relazioni e dia un senso alle sue giornate. Nonostante i pazienti siano stati raggruppati in gruppi di disabilità, in realtà all'interno dei singoli gruppi esistono profonde differenze dovute al grado della disabilità, alla situazione socio-familiare del paziente e al suo temperamento. La gestione di un gruppo di circa trenta pazienti da parte di due o tre operatori è impegnativa e rende difficili interventi terapeutici individualizzati. Di qui la necessità di trovare un comune denominatore che guidi gli operatori sanitari e chi deve gestire il giardino in funzione dell'utilizzo terapeutico verso un approccio ecologico profondo che accompagni i pazienti in un percorso in cui ogni singolo gesto assuma un significato profondo per il giardino, per la propria vita e per l'ambiente in cui ci si trova. Il giardino deve essere bello ed accogliente per il paziente e nello stesso tempo necessitare del suo intervento sempre, in qualsiasi momento dell'anno. La progettazione agronomica deve tenere conto di questi aspetti ed essere attuata in modo da offrire ai pazienti possibilità di lavoro continuo, una produzione consistente ed operazioni colturali che necessitino di diversi livelli di impegno fisico data anche la diversa capacità lavorativa dei pazienti. L'obiettivo finale non è necessariamente avere una bella pianta o un giardino perfetto ma offrire delle attività che possano aiutare il paziente a stabilire la connessione che sta alla base del processo terapeutico in modo che anche il più apparentemente banale dei compiti possa assumere uno scopo terapeutico ed ecologico profondo. Il progettista nel creare il giardino ha pensato a zone diverse al cui interno l'agronomo crea degli ulteriori spazi differenziati per tipo di piante e modalità di cura per ottenere un ambiente quanto più diversificato possibile. In questo modo si riesce a dare ad un'utenza così eterogenea e ricca di storie personali originali, la possibilità di riconoscere uno spazio in cui collocare il proprio intervento anche utilizzando quell'iniziativa personale che gli è

negata al di fuori di qui ma che può aiutare a riconoscersi un proprio ruolo nel quotidiano.

Di conseguenza nel programma colturale sono state inserite e/o considerate:

- specie a ciclo rapido in modo da avere più volte nell'anno la necessità di rifare tutte le operazioni di impianto;
- colture che offrano lavorazioni successive alla raccolta (es. radicchio rosso, aglio, lavanda);
- mescolanza di piante da orto ed ornamentali;
- prati fioriti nella zona a prato;
- introduzione della coltivazione di piante alimurgiche tipiche della zona in zone sparse del giardino;
- coltivazione di piante aromatiche;
- creazione di aiuole fiorite a fioriture successive;
- completamento del ciclo, fino ad arrivare alla produzione di fiori, frutti e semi, anche di piante che normalmente vengono raccolte prima (ravanello, tutte le specie di Brassicaceae, insalate e radicchi ecc.);
- irrigazione manuale;
- lavori di giardinaggio (raccolta foglie, potatura, piantumazione ecc.);
- produzione di semenzai in serra e all'aperto;
- cura e produzione del compost;
- lavori di manutenzione degli attrezzi;
- lavori di dipintura dei manufatti in legno;
- pulizia dei vialetti e raccolta delle foglie.

### 5.1.5 Valutazione periodica del percorso di orticoltura terapeutica da parte dell'equipe sanitaria

Per ogni utente viene redatto da un'equipe multidisciplinare un programma individualizzato che si realizza secondo un modello integrato comprendente prestazioni di tipo sanitario, pedagogico–educative, psicologiche e psicoterapeutiche. Viene effettuata una valutazione di ogni programma, *Valutazione periodica dell'apprendimento occupazionale*, nei seguenti momenti successivi all'inserimento: 3 mesi, 6 mesi, 1 anno, 1 anno e 6 mesi, 2 anni, 3 anni.

Le variabili principali osservate e valutate sono:

- variabili per tipologia di utenza;
- variabili trasversali a tutti gli utenti.

Variabili individuate per tipologia di utenza:

- utenti con ritardo mentale e sindrome di Down: miglioramento delle capacità cognitive quali memoria, attenzione e concentrazione, orientamento spazio-temporale, coordinamento psicomotorio;
- utenti con disturbi dell'umore e della sfera psicotica: stabilizzazione dell'umore, contenimento dell'aspetto delirante, contenimento degli agiti, significativa diminuzione del livello di ansia;
- utenti con problemi di dipendenza: sviluppo delle abilità di *problem-solving*, contenimento degli aspetti di dipendenza;
- utenti appartenenti alla categoria di svantaggio sociale: aumento del livello di autostima, costruzione di una rete sociale esterna al contesto socio-familiare, potenziamento delle capacità cognitive;
- utenti inseriti nel progetto di misure alternative alla pena: sviluppo delle abilità di *problem-solving*, prevenzione delle recidive.

Variabili trasversali a tutti gli utenti:

- aumento dell'autostima;
- miglioramento del tono dell'umore;
- miglioramento delle performance lavorative;
- miglioramento delle capacità relazionali e della socializzazione.

## 5.2 Materiali e metodi

### 5.2.1 Valutazione periodica dell'apprendimento occupazionale

Per questa prima analisi sono stati utilizzati i dati di tipo osservativo raccolti per singolo paziente dai terapisti ogni tre - quattro mesi dal 1 aprile 2012 al 1 luglio 2014: in totale sette valutazioni. Le schede sono state compilate in seguito alle osservazioni effettuate da psicologo psicoterapeuta, educatore sanitario e operatore socio sanitario per valutare apprendimento e conoscenze (APP), comportamento durante il lavoro e rispetto delle regole (RISP) e capacità relazionali e comunicative del paziente (COM).

### 5.2.2 Questionari su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione somministrati ai pazienti (All. 5)

La somministrazione dei questionari su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione si è svolta tra aprile e luglio 2014. È stato usato un questionario scala Likert con valutazione espressa con faccine tipo smile.

Modalità di somministrazione: compilato dai pazienti da soli o, più frequentemente, con l'aiuto degli operatori.

Scopo del questionario:

- raccogliere una valutazione del grado di soddisfazione dei pazienti rispetto al progetto ed individuare quali delle variabili utilizzate siano influenti sul grado di soddisfazione;
- raccogliere una valutazione sul gradimento delle attività effettuate e relazione del gradimento con le caratteristiche del campione.

### 5.2.3 Analisi statistica

I dati raccolti sono stati analizzati:

- mediante analisi della varianza per verificare le differenze sui dati normalmente distribuiti;
- con le analisi di regressione lineare per verificare le relazioni tra singole variabili;
- con analisi di regressione multipla per verificare la dipendenza di alcune variabili rispetto alle altre rilevate e il peso che avevano nel determinare il fenomeno oggetto di studio;
- con il Test Chi-quadro per le distribuzioni non normali e compararne le forme.

## 5.3 Risultati

### 5.3.1 Risultati valutazione periodica dell'apprendimento occupazionale

Sono stati valutati dall'equipe sanitaria 19 pazienti le cui caratteristiche sono descritte in **Tab.(5-1)**.

**Tab. 5-1: Caratteristiche dei pazienti valutati dall'equipe sanitaria attraverso valutazione periodica.**

<b>SESSO</b>	
maschi	16
femmine	3
<b>TIPO DI DISABILITA'</b>	
ritardo mentale	13
svantaggio sociale	1
disturbo psichiatrico	5
<b>ETA'</b>	
23-34 anni	7
35-46 anni	9
47-56 anni	3
<b>TITOLO DI STUDIO</b>	
elementare	4
media	4
qualifica professionale	10
maturita'	1

Sono state utilizzate le tre variabili: APP = ha appreso in modo soddisfacente le tecniche del lavoro; RISP = rispetta le regole dell'ambiente di lavoro e COM = comunica in modo adeguato. Nell'analisi dei dati si è deciso di usare la cadenza temporale del numero di settimane (da 0 a 120 settimane) perché permetteva di visualizzare meglio sui grafici l'andamento delle curve.

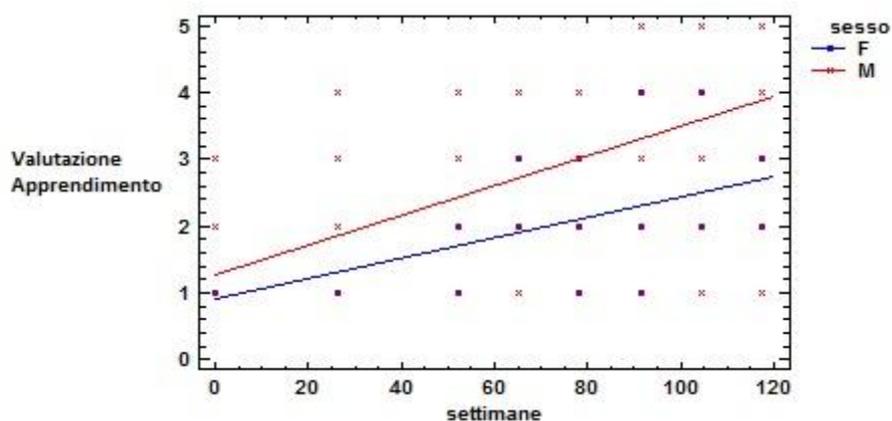
Utilizzando l'analisi della regressione multipla è stato fatto un confronto tra le rette di regressione da cui si evidenzia un miglioramento significativo nell'*Apprendimento* nel periodo considerato senza differenze per sesso, tipo di disabilità o titolo di studio. Le femmine risultano avere un livello di apprendimento minore rispetto ai maschi già in partenza; pur migliorando nel tempo la differenza iniziale rimane (**Fig. 5-8; Tab. 5-3**).

Le settimane passate in ortoterapia influiscono su *Rispetto delle regole* (**Fig. 5-9**) e *Comunica in modo adeguato* (**Fig. 5-10**) ma in modo limitato; la capacità comunicativa si mantiene quasi invariata nel corso delle settimane senza differenze tra i sessi né tra le disabilità. I modelli per questi ultimi due fattori risultano significativi ma con un basso indice di spiegazione e questo può dipendere dal fatto che i dati sono tanto distribuiti, fatto questo dovuto alla estrema diversità del campione esaminato per cui i pazienti possono rispondere in maniera molto diversa: di conseguenza il risultato dipende dalle settimane che stanno dentro solo per una piccola quota, ci sono altri fattori che influiscono legati probabilmente allo stato fisico e psicologico dei singoli pazienti.

**Tab. 5-2: Significatività dei quesiti della scheda di valutazione periodica compilata dall'equipe sanitaria. Fonti di variazione: tempo, sesso, tipo di disabilità, titolo di studio.**

<b>Metodo di analisi</b>	<b>Quesito</b>	<b>Significatività</b>
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Apprendimento e tempo trascorso nel progetto	* P-value 0,0095 P-value del modello 0.000 Il modello spiega il 41,79% della variabilità
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Apprendimento e sesso del paziente	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Rispetta le regole e tempo trascorso nel progetto	* P-value del modello 0,011 Spiega il 7,5% della variabilità
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Rispetta le regole e sesso del paziente	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Comunica in modo adeguato e tempo trascorso nel progetto	* P-value del modello 0,0454 Spiega il 5,5% della variabilità
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Comunica in modo adeguato e sesso del paziente	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Apprendimento e tipo di disabilità	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Rispetta le regole e tipo di disabilità	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Comunica in modo adeguato e tipo di disabilità	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Apprendimento e titolo di studio	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Rispetta le regole e titolo di studio	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra Comunica in modo adeguato e titolo di studio	n.s.

**Fig. 5-8: Relazione tra valutazione periodica *apprendimento* e tempo trascorso nel progetto per sesso del paziente.**



**Tab. 5-3: Analisi della regressione multipla - Relazione tra valutazione *apprendimento*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

Parametro	Stima	Errore standard	Statistica T	P-value
Costante	0,895714	0,454428	1,97108	0,0507
Settimane	0,015468	0,00588599	2,62794	0,0095
Sesso	0,378418	0,496679	0,761897	0,4474
Settimane*sesso	0,00676181	0,00640012	1,05651	0,2925

**Tab. 5-4: Coefficienti delle rette di regressione della relazione tra valutazione *apprendimento*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

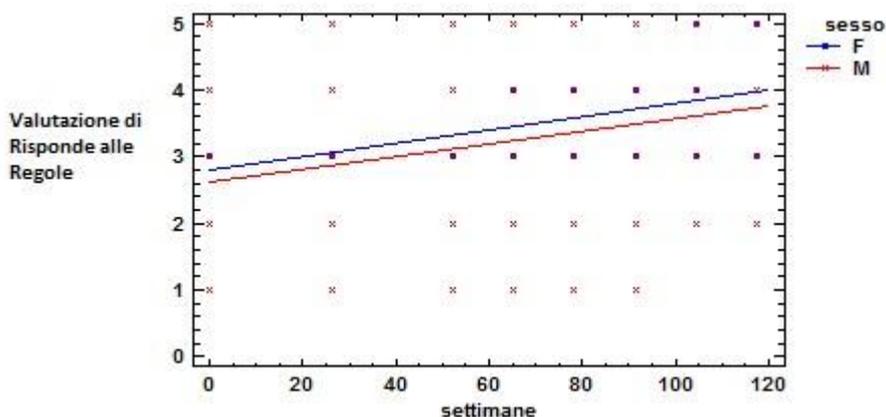
Sesso	Intercetta	Pendenza
F	0,895714	0,015468
M	1,27413	0,0222298

**Tab. 5-5: Analisi della varianza – Significatività del modello: relazione tra valutazione *apprendimento*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto f	P-value
Modello	95,3033	3	31,7678	33,75	0,0000
Residuo	132,738	141	0,941405		
Totale	228,041	144			

R-quadrato = 41,7921 per cento

**Fig. 5-9: Relazione tra valutazione periodica del *rispetto delle regole* e tempo trascorso nel progetto per sesso del paziente.**



**Tab. 5-6: Analisi della regressione multipla - Confronto delle rette di regressione - Relazione tra *rispetta le regole*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

Parametro	Stima	Errore standard	Statistica T	P-value
COSTANTE	2,80025	0,560188	4,99877	0,0000
settimane	0,00989477	0,00725585	1,3637	0,1748
sesso	-0,170328	0,612273	-0,278189	0,7813
settimane*sesso	-0,000476674	0,00788964	-0,0604177	0,9519

**Tab. 5-7:** Coefficienti delle rette di regressione della relazione tra *rispetta le regole*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.

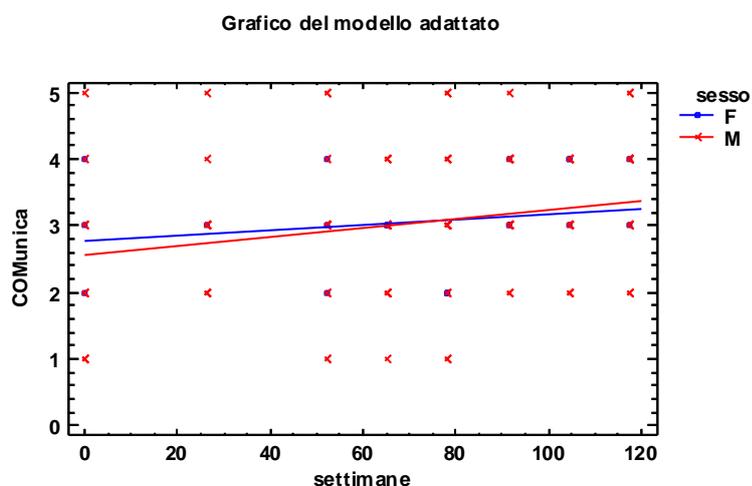
Sesso	Intercetta	Pendenza
F	2,80025	0,00989477
M	2,62992	0,0094181

**Tab. 5-8:** Analisi della varianza – significatività del modello: relazione tra *rispetta le regole*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	16,3974	3	5,4658	3,82	0,0114
Residuo	201,713	141	1,43059		
Totale	218,11	144			

R-quadrato = 7,51793 percento

**Fig. 5-10:** Relazione tra valutazione periodica sulla *capacità comunicativa (COM)*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.



**Tab. 5-9: Analisi della regressione multipla - Relazione tra *comunica in modo adeguato*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

Parametro	Stima	Errore standard	Statistica T	P-value
Costante	2,76073	0,436719	6,32152	0,0000
Settimane	0,0041996	0,00565662	0,742421	0,4591
Sesso	-0,201213	0,477324	-0,421544	0,6740
Settimane*sesso	0,00249376	0,00615072	0,405442	0,6858

**Tab. 5-10: Coefficienti delle rette di regressione della relazione tra *comunica in modo adeguato*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

Sesso	Intercetta	Pendenza
F	2,76073	0,0041996
M	2,55952	0,00669336

**Tab. 5-11: Analisi della varianza – significatività del modello: relazione tra *comunica in modo adeguato*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.**

Sorgente	.Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	7,15715	3	2,38572	2,74	0,0454
Residuo	122,595	141	0,869465		
Totale (Corr.)	129,752	144			

R-quadrato = 5,51604 percento

### 5.3.2 Risultati questionari su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione somministrati ai pazienti

Sono stati intervistati 31 pazienti, 27 maschi e 4 femmine, distribuiti in tre fasce di età: 10 pazienti con età < 31,6 anni; 10 pazienti con età tra 31,6 - 40,3 anni; 11 pazienti con età > 40,3 anni. I pazienti riportavano i seguenti tipi di disabilità: 12 pazienti con disturbo psichiatrico, 14 con svantaggio sociale, 4 con ritardo mentale e 1 paziente con esiti di trauma. La durata della partecipazione al progetto di ortoterapia variava tra i 6 mesi e gli 8 anni (**Tab. 5-12**).

**Tab. 5-12: Numero di pazienti che hanno risposto al questionario su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione per anni di inserimento nel progetto.**

Anni di ortoterapia	Numero pazienti
0 (= almeno 6 mesi)	6
1	6
2	1
3	2
4	1
5	8
6	4
8	3

Analizzando i dati con ANOVA il livello generale di soddisfazione, le variabili edoniche e il gradimento per le attività effettuate sono state messe in relazione con sesso, fascia di età, tipo di disabilità, titolo di studio, durata della terapia (**Tab. 5-13**). È emersa una relazione statisticamente significativa tra il livello generale di soddisfazione e la fascia di età del paziente (**Fig. 5-11; Tab. 5-14**), mentre non sono emerse relazioni con il sesso del paziente, il tipo di disabilità, il titolo di studio e la durata della terapia. Le variabili edoniche non risultano essere influenzate da nessuno dei fattori in modo significativo (**Tab. 5-13**). Alcune tra le attività effettuate risultano più o meno gradite in relazione al tipo di disabilità (**Fig. 5-12; Tab. 5-16; Tab. 5-17**), altre in relazione al titolo di studio come zappare, rastrellare e raccogliere le foglie (**Fig. 5-13; Tab. 5-18; Tab. 5-19; Fig. 5-14; Tab. 5-20; Fig. 5-21**).

Utilizzando l'analisi della regressione multipla il livello generale di soddisfazione è stato messo in relazione con tutti i giudizi edonici: considerando cioè il livello generale di soddisfazione come risultante di tutte le variabili edoniche si suppone che questi siano in grado di prevedere il livello generale di soddisfazione. Utilizzando il programma *Stepwise forward* che include le variabili nel modello solo se spiegano più del 5% della variabilità si è arrivati ai seguenti risultati : le variabili edoniche spiegano il 74% del livello generale di soddisfazione che risulta influenzato da **(Tab. 5-22)**:

- *avere un impegno costante*;
- *avere a che fare con le piante*;
- *il progetto ha aiutato a farsi grandi amici*.

Sono tutte altamente significative, la più significativa è *avere un impegno costante*. Anche le altre sono significative ma *avere un impegno costante* crea un livello di soddisfazione più evidente.

Dalla relazione tra il livello generale di soddisfazione e le variabili *lavorazioni* si vede quali sono le attività che influenzano il livello di soddisfazione. In questo caso il modello è significativo e spiega il 65.5% della variabilità. Ci sono delle attività pratiche che contribuiscono positivamente ad aumentare il livello di soddisfazione e sono **(Tab. 5-23)**: *seminare, riordinare gli attrezzi e trapiantare*. Ci sono due variabili: *contribuire alla manutenzione del giardino* e *fare manutenzione* che contribuiscono a definire il livello generale di soddisfazione, ma in senso negativo, ossia più gradite sono queste due attività minore è la soddisfazione generale. Il fatto di *avere a che fare con le piante* è risultato maggiormente apprezzato in modo significativo da pazienti con svantaggio sociale e ritardo mentale, meno apprezzato da pazienti con disturbo psichiatrico **(Tab. 5-25)**. Per quanto riguarda le lavorazioni l'apprezzamento per *zappare* dipende in modo significativo dal tipo di disabilità e dal grado di istruzione **(Fig. 5-13; Tab. 5-26; Tab. 5-27)**: poco apprezzata dai pazienti affetti da disturbo psichiatrico, gradita a chi ha la licenza elementare, molto meno gradita a chi ha livelli di istruzione più alti. *Rastrellare e raccogliere le foglie* è più gradito in modo statisticamente significativo da chi ha un basso titolo di studio **(Fig. 5-14; Tab. 5-20; Tab. 5-21)**. Infine l'apprezzamento per *togliere erbe infestanti* dipende dalla disabilità **(Fig. 5-12; Tab. 5-17; Tab. 5-28)**: c'è una differenza nell'apprezzamento da parte dei pazienti affetti da ritardo mentale che dimostrano apprezzare l'attività e i pazienti affetti da disturbo psichiatrico che l'apprezzano meno in modo statisticamente significativo.

**Tab. 5-13: Significatività dei quesiti nel questionario su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione somministrato ai pazienti. Fonti di variazione: sesso, fascia di età, tipo di disabilità, titolo di studio, durata della terapia.**

Metodo di analisi	Quesito	Significatività
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e fascia di età del paziente	* P-value 0.0053
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e tipo di disabilità	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e titolo di studio	n.s.
ANOVA	Relazione tra livello generale di soddisfazione e durata della terapia	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su è più bello lavorare in compagnia e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere dei prodotti e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra dedicarsi all'ambiente e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra togliere le erbe infestanti e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra innaffiare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra zappare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra seminare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra curare il compost e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra rastrellare e raccogliere le foglie e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra raccogliere i prodotti e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra potare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare manutenzione e e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra riordinare gli attrezzi e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare le talee e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra tirare lo spago per la semina e e sesso del paziente	n.s.

ANOVA	Relazione tra trapiantare e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra vendere i prodotti e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto nuovi amici e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto grandi amici e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere imparato a fare cose nuove e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra aver migliorato la forma fisica e sesso del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su è più bello lavorare in compagnia e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere dei prodotti e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra dedicarsi all'ambiente e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra togliere le erbe infestanti e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra innaffiare e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra zappare e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra seminare e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra curare il compost e e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra rastrellare e raccogliere le foglie e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra raccogliere i prodotti e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra potare e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare manutenzione e e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra riordinare gli attrezzi e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare le talee e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra tirare lo spago per la semina e e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra trapiantare e fascia di età del paziente	n.s.

ANOVA	Relazione tra vendere i prodotti e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto nuovi amici e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto grandi amici e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere imparato a fare cose nuove e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra aver migliorato la forma fisica e fascia di età del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su è più bello lavorare in compagnia e tipo di disabilità	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere dei prodotti e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra dedicarsi all'ambiente e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra togliere le erbe infestanti e tipo di disabilità del paziente	* P-value 0,0289
ANOVA	Relazione tra innaffiare e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra zappare e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra seminare e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra curare il compost e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra rastrellare e raccogliere le foglie e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra raccogliere i prodotti e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra potare e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare manutenzione e e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra riordinare gli attrezzi e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare le talee e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra tirare lo spago per la semina e e tipo di disabilità	n.s.

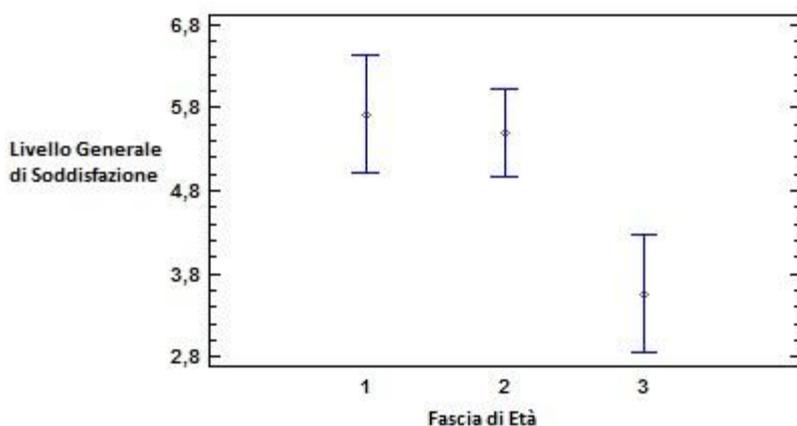
	del paziente	
ANOVA	Relazione tra trapiantare e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra vendere i prodotti e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto nuovi amici e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto grandi amici e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere imparato a fare cose nuove e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra aver migliorato la forma fisica e tipo di disabilità del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su è più bello lavorare in compagnia e titolo di studio	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere dei prodotti e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra dedicarsi all'ambiente e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra togliere le erbe infestanti e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra innaffiare e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra zappare e titolo di studio del paziente	* P-value 0,0470
ANOVA	Relazione tra seminare e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra curare il compost e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra rastrellare e raccogliere le foglie e titolo di studio del paziente	* P-value 0,0064
ANOVA	Relazione tra raccogliere i prodotti e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra potare e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare manutenzione e e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra riordinare gli attrezzi e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare le talee e titolo di studio del paziente	n.s.

ANOVA	Relazione tra tirare lo spago per la semina e e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra trapiantare e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra vendere i prodotti e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto nuovi amici e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto grandi amici e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere imparato a fare cose nuove e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra aver migliorato la forma fisica e titolo di studio del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra parere su è più bello lavorare in compagnia e durata della terapia	n.s.
ANOVA	Relazione tra passare del tempo piacevolmente e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra ottenere dei prodotti e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere un impegno costante e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra comunicare con altre persone e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare attività fisica e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra stare all'aria aperta e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare qualcosa con gli altri e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere a che fare con le piante e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra contribuire alla manutenzione e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra dedicarsi all'ambiente e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra togliere le erbe infestanti e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra innaffiare e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra zappare e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra seminare e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra curare il compost e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra rastrellare e raccogliere le foglie e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra raccogliere i prodotti e durata della terapia del paziente	n.s.

ANOVA	Relazione tra potare e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare manutenzione e e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra riordinare gli attrezzi e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra fare le talee e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra tirare lo spago per la semina e e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra trapiantare e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra vendere i prodotti e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto nuovi amici e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra sentire di essersi fatto grandi amici e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra avere imparato a fare cose nuove e durata della terapia del paziente	n.s.
ANOVA	Relazione tra aver migliorato la forma fisica e durata della terapia del paziente	n.s.
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare di avere un impegno costante	P- value 0,0000
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare di fare qualcosa con gli altri	P-value 0,0004
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare di avere a che fare con le piante	P- value 0,0002
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e dichiarare che il progetto ha aiutato a farsi grandi amici	P-value 0,0002
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare di contribuire alla manutenzione del giardino	P-value 0,0149
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare seminare	P-value 0,0056
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare fare manutenzione	P-value 0,0016
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare riordinare gli attrezzi	P-value 0,0315
Analisi della regressione multipla	Relazione tra livello generale di soddisfazione e apprezzare trapiantare	P-value 0,0036

Test dei range multipli	Relazione tra apprezzamento di avere a che fare con le piante e tipo di disabilità	*
Test dei range multipli	Relazione tra apprezzamento di zappare e tipo di disabilità	*
Test dei range multipli	Relazione tra apprezzamento di zappare e grado di istruzione	*
Test dei range multipli	Relazione tra apprezzamento di togliere erbe infestanti e tipo di disabilità	*

**Fig. 5-11:** ANOVA - Livello generale di soddisfazione per fasce di età (fascia1: 21-31 anni; fascia 2: 31-40 anni; fascia 3: età 41-62 anni).



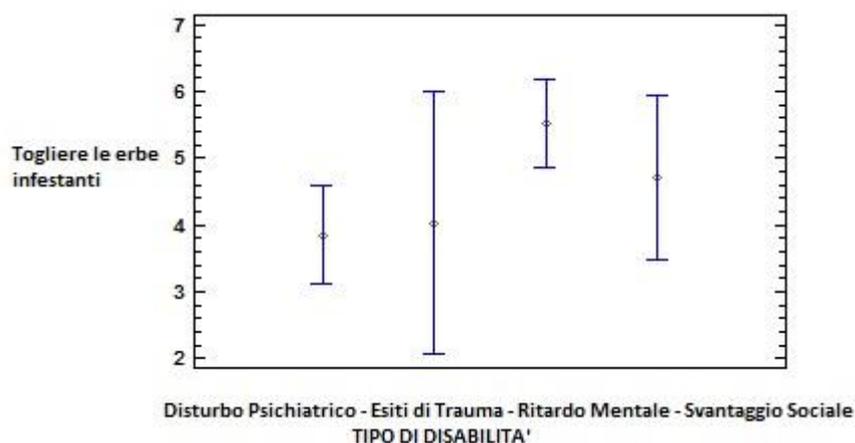
**Tab. 5-14:** Analisi della varianza per *livello generale di soddisfazione* per fascia di età.

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Fascia di età	10,9923	2	5,49616	6,51	<b>0,0053</b>
Sesso	0,854031	1	0,854031	1,01	0,3242

**Tab. 5-15:** Analisi della varianza - Differenza di *livello generale di soddisfazione* tra le fasce di età.

Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti
1 - 2		0,222222	1,24186
1 - 3	*	<b>2,16667</b>	1,41065
2 - 3	*	<b>1,94444</b>	1,24186

**Fig. 5-12: ANOVA - Gradimento lavorazioni da parte del paziente: relazione tra apprezzamento per *togliere le erbe infestanti* e tipo di disabilità.**



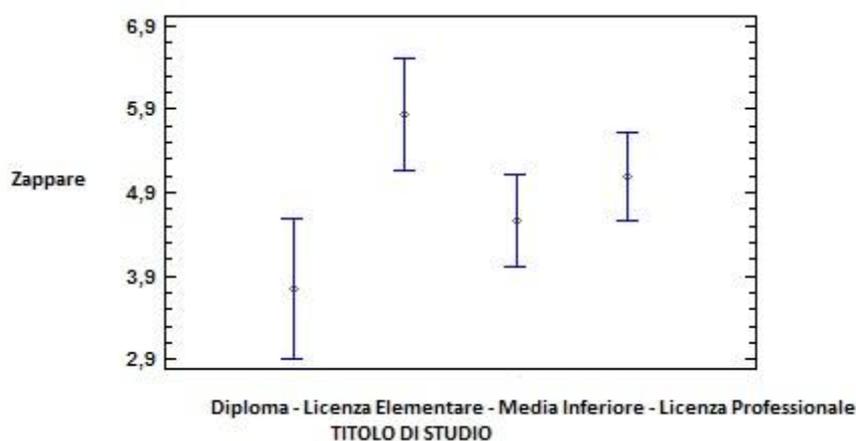
**Tab. 5-16: ANOVA - Analisi della varianza per relazione tra apprezzamento di *togliere le erbe infestanti* in relazione al tipo di disabilità e al sesso del paziente.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Tipo di disabilità	17,748	3	5,91601	3,57	0,0289
Sesso	0,0126013	1	0,0126013	0,01	0,9313
Residuo	39,7904	24	1,65793		
Totale (corretto)	57,7931	28			

**Tab. 5-17: Differenza per apprezzamento di *togliere le erbe infestanti* e il tipo di disabilità.**

Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti
Disturbo psichiatrico - esiti di trauma		-0,188119	2,77967
Disturbo psichiatrico - ritardo mentale	*	<b>-1,67822</b>	1,07412
Disturbo psichiatrico - svantaggio sociale		-0,854785	1,73735
Esiti di trauma - ritardo mentale		-1,4901	2,76074
Esiti di trauma - svantaggio sociale		-0,666667	3,06861
Ritardo mentale - svantaggio sociale		0,823432	1,70689

**Fig. 5-13: ANOVA - Gradimento lavorazioni da parte del paziente: relazione tra apprezzamento per *zappare* e titolo di studio.**



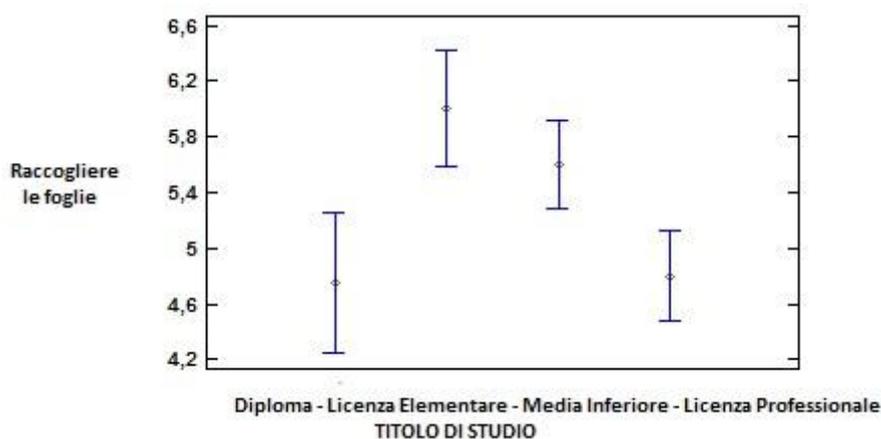
**Tab. 5-18: Analisi della varianza per apprezzamento di *zappare* in relazione al titolo di studio del paziente.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Titolo studio	11,9841	3	3,9947	3,05	<b>0,0470</b>

**Tab. 5-19: Differenza per apprezzamento di *zappare* e titolo di studio del paziente.**

Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti
Diploma - licenza elementare	*	<b>-2,08333</b>	1,52057
Diploma - media inf		-0,805556	1,41557
Diploma - qualifica professionale		-1,35	1,39362
Licenza elementare - media inf	*	<b>1,27778</b>	1,24154
Licenza elementare - qualifica professionale		0,733333	1,21645
Media inf - qualifica professionale		-0,544444	1,08235

**Fig. 5-14: ANOVA - Gradimento lavorazioni da parte del paziente: relazione tra apprezzamento per *rastrellare e raccogliere le foglie* e titolo di studio.**



**Tab. 5-20: Analisi della varianza per relazione tra apprezzamento di *rastrellare e raccogliere le foglie* e titolo di studio.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Titolo studio	7,55	3	2,51667	5,13	0,0064
Residuo	12,75	26	0,490385		
Totale (corretto)	20,3	29			

**Tab. 5-21: Differenza per apprezzamento di *rastrellare e raccogliere le foglie* e titolo di studio.**

Contrasto	Sig.	Differenza	+/- Limiti
Diploma - licenza elementare	*	-1,25	0,929153
Diploma - media inf		-0,85	0,851583
Diploma - qualifica professionale		-0,05	0,851583
Licenza elementare - media inf		0,4	0,743323
Licenza elementare - qualifica professionale	*	1,2	0,743323
Media inf - qualifica professionale	*	0,8	0,643736

\* indica una differenza statisticamente significativa.

**Tab. 5-22: Analisi della regressione multipla. Relazione tra *livello generale di soddisfazione* e variabili edoniche che contribuiscono ad innalzare il livello di soddisfazione.**

Parametro	Stima	Errore standard	Statistica T	P-value
Costante	-0,670338	0,825598	-0,811943	0,4245
Avere un impegno costante	0,602256	0,11218	5,36863	<b>0,0000</b>
Fare qualcosa con gli altri	-0,426768	0,10476	-4,07379	0,0004
Avere a che fare con le piante	0,572978	0,133556	4,29016	0,0002
Il progetto ha aiutato a farsi grandi amici	0,392831	0,0899843	4,36555	0,0002

**Tab. 5-23: Analisi della regressione multipla. Relazione tra *livello generale di soddisfazione* e attività che contribuiscono ad innalzare il livello di soddisfazione.**

Parametro	Stima	Errore standard	Statistica T	P-value
Costante	7,14749	2,00619	3,56272	0,0039
Contribuire alla manutenzione del giardino	-1,30104	0,458103	-2,84006	<b>0,0149</b>
Seminare	1,10222	0,327577	3,36477	0,0056
Fare manutenzione	-2,44222	0,602522	-4,05333	0,0016
Riordinare gli attrezzi	0,886705	0,364199	2,43467	0,0315
Trapiantare	1,49558	0,414878	3,60488	0,0036

**Tab. 5-24: Analisi della varianza. Relazione tra *livello generale di soddisfazione* e attività che contribuiscono ad innalzare il livello di soddisfazione. Validità del modello.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l.	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Modello	16,3512	5	3,27023	4,57	0,0145
Residuo	8,59329	12	0,716107		
Totale (Corr.)	24,9444	17			

R-quadrato = 65,5503 percento

**Tab. 5-25: Test dei range multipli. Relazione tra apprezzamento di avere a che fare con le piante e tipo di disabilità del paziente.**

Tipo di disabilità	Conteggio	Media dei Min. Quad.	Sigma dei Min. Quad.	Gruppi omogenei	
Disturbo psichiatrico	12	5,00352	0,237783	X	
Ritardo mentale	14	5,73592	0,230465	X	
Svantaggio sociale	4	5,88028	0,397025	X	
Esiti di trauma	1	6,13028	0,722892	XX	
Contrasto			Sig.	Differenza	+/- Limiti
Disturbo psichiatrico - esiti di trauma				-1,12676	1,49806
Disturbo psichiatrico - ritardo mentale			*	<b>-0,732394</b>	0,564384
Disturbo psichiatrico - svantaggio sociale			*	<b>-0,876761</b>	0,837981
Esiti di trauma - ritardo mentale				0,394366	1,48836
Esiti di trauma - svantaggio sociale				0,25	1,60311
Ritardo mentale - svantaggio sociale				-0,144366	0,820521

\* indica una differenza statisticamente significativa.

**Tab. 5-26: Test dei range multipli. Relazione tra apprezzamento di *zappare* e tipo di disabilità del paziente.**

Tipo di disabilità	Conteggio	Media dei Min. Quad.	Sigma dei Min. Quad.	Gruppi omogenei	
Esiti di trauma	1	3,22277	1,19748	XX	
Disturbo psichiatrico	11	3,72772	0,450041	X	
Svantaggio sociale	3	4,22277	0,749108	XX	
Ritardo mentale	14	4,80198	0,396445	X	
Contrasto			Sig.	Differenza	+/- Limiti
Disturbo psichiatrico - esiti di trauma				0,50495	2,47009
Disturbo psichiatrico - ritardo mentale			*	-1,07426	0,954495
Disturbo psichiatrico - svantaggio sociale				-0,49505	1,54385
Esiti di trauma - ritardo mentale				-1,57921	2,45327
Esiti di trauma - svantaggio sociale				-1,0	2,72685
Ritardo mentale - svantaggio sociale				0,579208	1,51679

\*indica una differenza statisticamente significativa.

**Tab. 5-27: Test dei range multipli. Relazione tra apprezzamento di *zappare* e grado di istruzione del paziente.**

Titolo studio	Conteggio	Media dei Min. Quad.	Sigma dei Min. Quad.	Gruppi omogenei	
Diploma	4	3,75	0,571888	X	
Media inf	9	4,55556	0,381258	X	
Qualifica professionale	10	5,1	0,361694	XX	
Licenza elementare	6	5,83333	0,466944	X	
Contrasto			Sig.	Differenza	+/- Limiti
Diploma - licenza elementare			*	-2,08333	1,52057
Diploma - media inf				-0,805556	1,41557
Diploma - qualifica professionale				-1,35	1,39362
Licenza elementare - media inf			*	1,27778	1,24154
Licenza elementare - qualifica professionale				0,733333	1,21645
Media inf - qualifica professionale				-0,544444	1,08235

\* indica una differenza statisticamente significativa.

**Tab. 5-28: Test dei range multipli per togliere le erbe infestanti per tipo di disabilità del paziente.**

Tipo di disabilità	Conteggio	Media dei Min. Quad.	Sigma dei Min. Quad.	Gruppi omogenei	
Disturbo psichiatrico	11	3,84653	0,506446	X	
Esiti di trauma	1	4,03465	1,34756	XX	
Svantaggio sociale	3	4,70132	0,842995	XX	
Ritardo mentale	14	5,52475	0,446133	X	
Contrasto			Sig.	Differenza	+/- Limiti
Disturbo psichiatrico - esiti di trauma				-0,188119	2,77967
Disturbo psichiatrico - ritardo mentale			*	<b>-1,67822</b>	1,07412
Disturbo psichiatrico - svantaggio sociale				-0,854785	1,73735
Esiti di trauma - ritardo mentale				-1,4901	2,76074
Esiti di trauma - svantaggio sociale				-0,666667	3,06861
Ritardo mentale - svantaggio sociale				0,823432	1,70689

\* indica una differenza statisticamente significativa.

## 5.4 Osservazioni e conclusioni

La partecipazione al progetto Elicriso ha avviato un processo di cambiamento nella vita dei pazienti coinvolti. I risultati dell'analisi dei dati raccolti dall'equipe ci dicono che nel tempo ci sono dei miglioramenti costanti in abilità ritenute fondamentali dai terapisti, apprendimento e rispetto delle regole, e i dati raccolti sulla soddisfazione e il gradimento delle attività evidenziano soddisfazione per gran parte delle attività effettuate: l'apprezzamento per il proprio lavoro è già da solo un grande risultato terapeutico e alcune attività risultano più apprezzate di altre (*seminare, trapiantare e riordinare gli attrezzi*). Tra i fattori che contribuiscono a determinare la soddisfazione degli utenti ci sono due fattori *fare qualcosa con gli altri* e *il progetto ha aiutato a farsi grandi amici* che rientrano nelle abilità sociali della persona, a conferma che il giardino offre un contesto in cui le interazioni sono facilitate. La creazione di nuove e significative amicizie è uno degli elementi chiave per promuovere inclusione sociale insieme alla capacità di utilizzare quello che si è imparato in un contesto esterno. Il ruolo giocato dal progetto nelle vite dei partecipanti nel creare e sviluppare legami sociali è importantissimo: gli adulti vulnerabili sono spesso socialmente esclusi dalle comunità locali a causa della loro situazione e hanno poche possibilità di fare amicizia fuori dal loro luogo di residenza e di interagire nella vita della comunità. Acquisisce quindi rilevanza il fatto che il livello generale di soddisfazione risulti influenzato più di tutto dall' *avere un impegno costante*, impegno in cui entra anche la cura verso organismi viventi. Il livello di soddisfazione deriva anche dal fatto di *avere a che fare con le piante* che acquisiscono quindi un ruolo centrale nel processo terapeutico. Infine due variabili, *contribuire alla manutenzione del giardino* e *fare manutenzione*, risultano contribuire a definire il livello generale di soddisfazione, ma in senso negativo, cioè chi apprezza queste attività ha un più basso livello di soddisfazione complessiva. Si può ipotizzare una carente affinità di questi soggetti con le pratiche più propriamente colturali e di giardinaggio derivante da una scarsa connessione con il giardino e la natura sulla quale sarebbe necessario intervenire. Il soggetto potrebbe infatti essere stato indirizzato più frequentemente verso lavori di manutenzione perché per lui più soddisfacenti ma in questo modo viene tralasciato il lavoro di connessione persona – pianta che sta alla base del processo del giardino terapeutico.

## 6. Studio di caso 3: utilizzo dell'ortoterapia in casa di riposo

### 6.1 Introduzione

Il numero di persone anziane in Italia e il rapporto tra numero di anziani e numero di adulti attivi è in continua crescita<sup>8</sup> e dal momento che gli anziani soffrono frequentemente di invalidità e di mancanza di autonomia, è probabile che anche la loro presenza all'interno delle case di riposo aumenterà nei prossimi anni. La vita dell'anziano ricoverato è spesso segnata dalla solitudine, dall'isolamento sociale e dalla sensazione di inutilità e la persona si trova ad assumere un ruolo passivo e dipendente anche a causa della necessità di sicurezza e di carenza di personale. La vita diviene molto sedentaria, gli stimoli motori sono scarsi e la monotonia viene vissuta come qualcosa di estremamente negativo che limita e può distruggere la personalità con gravi rischi di isolamento, depressione, apatia, astenia e la capacità di mettersi in relazione può risultare compromessa. L'esposizione al verde e alla natura è stato dimostrato avere un positivo effetto sugli anziani e in particolare studi osservativi hanno evidenziato che le attività di orticoltura si sono dimostrate utili a contribuire al loro benessere psicologico e sociale (Mooney e Milstein, 1994; Mackenzie et al., 2000; Barnicle e Midden, 2003; Jarrot e Gigliotti, 2004). L'orticoltura è riconosciuta come una delle più popolari e gratificanti attività della terza età (Hill e Relf 1982; Haas et al., 1998) ma ciononostante le opportunità di continuare il giardinaggio, una volta entrati in casa di riposo, sono poche; da studi effettuati la frequenza delle attività risulta significativamente diminuire rispetto a prima di entrare nella struttura (Stoneham e Jones, 1997; Brascamp e Kidd, 2004) e per un anziano l'interruzione della pratica del giardinaggio può far scaturire un senso di perdita (Bhatti, 2006). Stein (1997) verificò come attraverso il giardinaggio i residenti in case di riposo trovavano nuovi significati alla loro vita e riscontrò che queste attività davano risultati migliori rispetto ad altre attività manuali effettuate nelle strutture per anziani (Kerrigan e Stevenson, 1997; Predny e Relf, 2000). Come una terapia cognitiva la terapia orticolturale aiuta gli anziani ad apprendere nuove abilità e a recuperare abilità perdute: gli studi sugli effetti dell'ortoterapia sugli anziani si sono concentrati in modo particolare sui suoi effetti sulla demenza. La pratica del giardinaggio è associata ad una minore incidenza di

---

<sup>8</sup>Secondo una ricerca dell'European Policy Center (2012), la fascia di persone in età lavorativa si ridurrà del 20-25% nei prossimi 50 anni, gli ultraottantenni triplicheranno ed il numero di anziani non autosufficienti raddoppierà.

demenze negli anziani grazie allo stimolo sulle funzioni cognitive: Fabrigoule e altri (1995) hanno analizzato le relazioni tra le attività sociali e di tempo libero e il rischio di demenza in 2040 adulti anziani e hanno individuato il giardinaggio come un'attività che richiede un significativo impegno cognitivo che contribuisce a mantenere i meccanismi che promuovono le performance cognitive. Verificarono inoltre che la partecipazione al giardinaggio era associata al 50% in meno di rischio di demenza. Nelle persone con demenza le abilità cognitive e funzionali decrescono progressivamente e le persone diventano via via sempre più dipendenti dall'ambiente in cui si trovano: un ambiente che incontra le necessità delle persone con demenza può influenzare i comportamenti positivamente e ritardare il declino cognitivo e funzionale (Valla e Harrington, 1998). Carman (2002) scrive come l'abilità funzionale e di ricordare cose che si sapevano fare prima sono preservate meglio tra coloro che possono mantenere il contatto con l'ambiente esterno. Wilson et al. (2002) verificarono anche che gli anziani che non partecipavano con frequenza alle attività cognitive avevano due volte in più la possibilità di sviluppare disordini cognitivi rispetto ad adulti anziani che partecipavano regolarmente a queste attività. Gli individui con demenza sono spesso confusi, hanno problemi a trovare la strada e ad identificare oggetti e spazi: l'ambiente del giardino fornisce informazioni e spunti e aiuta a trovare l'orientamento e il senso della realtà, inoltre la possibilità di percepire caratteristiche familiari nell'ambiente si traduce in senso di comfort e di controllo (Carman, 2002). I giardini sono luoghi sicuri e accoglienti per favorire le interazioni sociali degli anziani e anche in grado di fornire un posto dove trovare un po' di privacy all'interno di un luogo di cura. Rappe (2003) rilevò come in case di cura svedesi per persone anziane con demenza le visite dei parenti diventassero più numerose e frequenti dopo la creazione di un giardino.

## **6.2 Il contesto**

La Casa di Riposo Stella Maris si trova al Lido di Venezia, località Alberoni, a circa 300 metri di distanza dall'Ospedale San Camillo con cui condivide il parco. Gli anziani ospiti della casa di riposo Stella Maris possono quindi utilizzare anche il Giardino Terapeutico dell'Ospedale San Camillo essendo le due strutture parti dello stesso contesto. La maggior parte di loro si reca in giardino solo per passeggiare durante le visite dei parenti, essendo quasi tutti in carrozzina e non autonomi nella spinta della stessa. Durante l'inverno nessun anziano frequenta il giardino terapeutico e raramente

qualche anziano viene portato a passeggiare all'esterno per problemi legati alle condizioni atmosferiche. La maggior parte degli anziani interpellati ama però uscire in giardino e chiede di esservi accompagnata e la loro volontà di uscire potrebbe essere legata alla percezione degli effetti ristorativi del giardino e al fatto che vivono una situazione di stress (Van den Berg et al. 2003). Di conseguenza la possibilità di stare in giardino e ancora di più di lavorarci dovrebbe essere considerata come una parte importante delle cure infermieristiche rivolte agli anziani riconoscendole come risorse da usare adeguatamente, soprattutto in contesti in cui si disponga di aree verdi esterne. Gli obiettivi che ci si è posti nell'organizzazione delle attività invernali possono essere così riassunti:

- stimolare la partecipazione di anziani in età molto avanzata in attività che avessero dei benefici dal punto di vista cognitivo e psicologico;
- migliorare la qualità della loro giornata mettendoli in grado di partecipare a delle attività che li interessano e che possono divertirli;
- dare loro un senso di soddisfazione derivante dal completamento di un compito con un prodotto finale visibile a fine seduta che possono inoltre continuare a seguire autonomamente nella crescita;
- stimolare la sensibilità sensoriale attraverso il contatto delle mani con il terreno e l'utilizzo di piante aromatiche (Haas et al. 1998);
- creare un'opportunità di lavoro orticolturale al coperto durante i mesi freddi;
- creare una connessione tra il lavoro degli anziani ospiti della casa di riposo e quello dei pazienti dell'ospedale neuroriabilitativo;
- produrre piantine in coltura protetta per il trapianto primaverile, sia nel giardino terapeutico che in contenitori esterni nel giardino della casa di riposo;
- utilizzare il lavoro con le piante per creare benessere tra gli utenti dato dalla cura di un organismo vivente "altro" (Rappe e Evers, 2001);
- fornire l'opportunità di condividere valori, interessi e compiti tra utenti della casa di riposo;
- far riemergere competenze non utilizzate da tempo;
- rinforzare la sicurezza e la consapevolezza di sé attraverso un lavoro che nel tempo produce un risultato;
- percorrere attraverso le fasi di semina, germinazione e crescita della piantina un percorso ricco di significati e connessioni con la vita delle persone;

- produrre negli anziani uno stimolo per favorire le uscite primaverili ed estive nel giardino terapeutico.

### **6.3 Materiali e metodi**

I laboratori si sono svolti in cinque pomeriggi divisi in due incontri di un'ora ciascuno, una volta alla settimana, da fine gennaio ad inizio marzo 2014. Sono stati effettuati durante l'inverno in seguito ad alcune considerazioni:

- la necessità, evidenziata dagli operatori, di inserire nel periodo invernale una attività indoor diversa da quelle effettuate normalmente;
- d'inverno gli anziani non escono quasi mai all'esterno quindi il contatto con la natura e il verde manca completamente per molti mesi: lavorare all'interno con le piante può dare un'opportunità alle persone per ripensare alla propria connessione con la natura;
- creare un interesse per il giardino all'approssimarsi della primavera può costituire uno stimolo ad uscire nel giardino terapeutico all'arrivo della bella stagione;
- creare un rapporto diretto tra gli anziani e il giardino terapeutico facendo loro produrre nuove piante, semenzai e bombe di semi che saranno utilizzati alla ripresa primaverile.

Sono stati coinvolti due gruppi di anziani per un totale di 21 partecipanti di cui 17 donne e 4 uomini, con un'età media di 90,32 anni. 15 di loro erano in carrozzina, 6 erano in grado di camminare autonomamente o con supporto. I criteri utilizzati per la partecipazione alle attività erano che parlassero, che capissero quello che gli veniva detto e che desiderassero partecipare alle attività proposte. Sono state effettuate talee di piante aromatiche e produzione di semenzai.

La scelta delle attività è stata effettuata tenendo presente prima di tutto la necessità di far sentire la connessione con l'esterno creando cose che fossero il punto di partenza per attività in giardino e che costituissero un legame tra l'anziano e il giardino nella primavera successiva attraverso elementi riconoscibili quali le piantine da seme e da talea.

Le attività si sono svolte serenamente e, nonostante l'età avanzata dei partecipanti, rari sono stati gli atteggiamenti di rifiuto. Più frequentemente si è verificato un atteggiamento di timore di non farcela ad eseguire il compito, problema risolto dagli

operatori impegnati nel supporto nell'esecuzione dei compiti. È emersa la necessità di essere rapidi nel fornire il materiale occorrente e nel dare le istruzioni, data la scarsa tolleranza per i tempi di attesa: quando una persona anziana si siede ad un tavolo si aspetta che qualcosa succeda e abbastanza velocemente, prolungare questo tempo può avere delle ripercussioni negative sull'entusiasmo e sulla partecipazione. La disposizione dei tavoli è stata scelta per favorire la socializzazione e la condivisione dei materiali in modo che permettessero di vedersi, di parlare, di scambiarsi materiali e aiuto. Va sottolineato comunque come diversa sia l'esigenza di socializzare: alcuni anziani hanno preferito lavorare da soli e non parlare durante il lavoro per non distogliersi dal compito al punto tale che in qualche caso sono state create delle postazioni isolate per alcuni che lo richiedevano. Altri invece hanno dato grande importanza al fatto di essere insieme dimostrando anche volontà di collaborazione e sostegno nei confronti di chi si trovasse in difficoltà.

Ai partecipanti è stato somministrato, con l'aiuto degli operatori, un questionario ad inizio e fine del periodo di attività. Il questionario iniziale chiedeva le esperienze pregresse per quanto riguardava il giardinaggio, la provenienza (città o campagna), le attività preferite nel verde e chiedeva una valutazione del proprio pollice verde. Il questionario iniziale ha rappresentato anche un'occasione per iniziare un discorso sul giardino e tentare di incuriosire o appassionare sul tema. Il questionario finale chiedeva di valutare le attività effettuate come occasione per imparare qualcosa di nuovo, come possibilità di passare del tempo in compagnia e le eventuali difficoltà incontrate. Tre diversi aspetti sono stati esaminati prima e dopo il periodo: il gradimento per l'attività di semina, il pollice verde e se il giardinaggio migliora le giornate. La compilazione del questionario finale è stata in alcuni casi problematica perché gli anziani non ricordavano cosa era stato fatto durante gli incontri precedenti ma il problema è stato risolto mettendo loro davanti durante la compilazione il loro prodotto finale che veniva sempre riconosciuto.

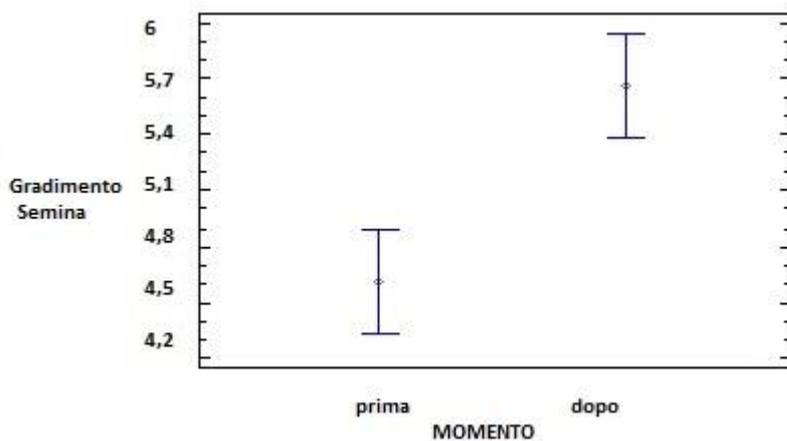
## 6.4 Risultati

L'attività di seminare è stata valutata prima e dopo ed è risultata piacere di più dopo le attività in modo statisticamente significativo (**Fig. 6-1; Tab. 6-2**). La valutazione del pollice verde è aumentata tra prima e dopo ma in modo non statisticamente significativo. Non si sono evidenziate differenze significative sul fatto che l'attività migliori le giornate dei partecipanti.

**Tab. 6-1: Significatività dei quesiti nell' intervista effettuata ai pazienti anziani. Fonti di variazione: prima e dopo il periodo di attività orticolturnali.**

Metodo di analisi	Quesito	Significatività
ANOVA	Gradimento attività di semina prima e dopo il periodo	P-value 0,0009
ANOVA	Autovalutazione <i>pollice verde</i> prima e dopo il periodo	n.s.
ANOVA	Parere su <i>il giardinaggio migliora le giornate in casa di riposo</i>	n.s.

**Fig. 6-1: ANOVA - Gradimento di *seminare* da parte del paziente anziano prima e dopo il periodo di attività indoor in casa di riposo.**



**Tab. 6-2: Analisi della varianza- gradimento attività di semina prima e dopo il periodo di attività.**

Sorgente	Somma dei quadrati	G.l	Media dei quadrati	Rapporto F	P-value
Effetti principali					
Momento	10,5	1	10,5	13,01	0,0009
Residuo	32,2857	40	0,807143		
Totale (corretto)	42,7857	41			
Contrasto	Sig.	Differenza		+/- Limiti	
Dopo - prima	*	1,0		0,560356	

## 6.5 Osservazioni e conclusioni

Il dato significativo sull'incremento dell'apprezzamento di un attività emblematica per il giardinaggio quale la semina può essere letto come un segnale positivo vista la difficoltà di comunicazione con persone molto anziane, con problemi di udito e di memoria, che hanno reso difficoltosa la raccolta dei dati e che ha ridotto solo a tre gli aspetti considerati prima e dopo l'attività: gradimento semina, autovalutazione pollice verde e miglioramento delle proprie giornate. Questi ultimi due aspetti non hanno dato risultati significativi ma si può ipotizzare che, prolungando l'attività per periodi più lunghi, si potrebbero avere indicazioni anche su questi parametri.

Dopo un anno (dicembre 2014) è stato chiesto agli stessi anziani (diminuiti a 15) di scegliere se partecipare ad un eventuale prossimo laboratorio invernale di disegno, tombola, di giardinaggio o cineforum e questi sono stati i risultati:

giardinaggio : 7 persone = 46,66%

tombola : 7 persone = 46,66 %

disegno : 1 persone = 6,66%

cineforum : 1 persone = 6,66 %

E' un dato sull'apprezzamento dell'attività da parte di persone molto anziane: il giardinaggio risulta essere gradito quanto la tombola e molto di più delle altre due.

**Figg. 6-2a: 6-2b; 6-2c: Attività orticoltrali in casa di riposo durante i mesi invernali.**



## 7 Conclusioni

Il lavoro di questi tre anni è stato per me un arricchimento dal punto di vista culturale e umano. La pratica della disciplina mi ha portato a stretto contatto con situazioni difficili e ho sperimentato direttamente quanto il lavoro in giardino possa aiutare. Mi sento di dire che l'ortoterapia è una materia che esclude le rigidità, gli schemi, i modelli prefissati e in cui piuttosto contano l'osservazione e l'esperienza. Per questo motivo la ricerca in questo campo è in larga parte di tipo qualitativo e spesso portata avanti dagli stessi terapeuti piuttosto che da puri ricercatori. La centralità del paziente rende necessario un monitoraggio continuo dei risultati distinguendo tra quelli specifici della riabilitazione e quelli trasversali, a mio avviso altrettanto importanti, volti alla gratificazione del paziente, all'innalzamento della autostima, alla possibilità di intravedere delle prospettive future. Il successo delle attività, al di là degli obiettivi strettamente terapeutici che ogni singolo terapeuta può individuare, è legato anche alla corretta progettazione e alla successiva gestione e cura del giardino che deve tenere conto prima di tutto delle necessità del paziente e che quindi può variare anche molto a seconda del tipo di contesto. Da agronomo mi sono quindi concentrata sulla progettazione, sulla gestione del giardino terapeutico e sull'organizzazione delle attività e su come queste potessero influenzare il benessere, la soddisfazione e la gratificazione dei pazienti. Via via che si delineava il mio percorso ho sentito la necessità di sperimentare delle modalità di valutazione su come i pazienti stessero durante e dopo le attività per avere dati confrontabili e in una certa misura standardizzati. La definizione dell'indice *pollice verde* potrebbe costituire il punto di partenza per individuare un parametro comune, facilmente comprensibile e utilizzabile nei vari contesti, per capire come sta il paziente in giardino e monitorare nel tempo il benessere soggettivo durante il percorso di ortoterapia. La relazione significativa emersa dall'analisi dei dati tra il miglioramento del pollice verde ed altri fattori, quali passare del tempo piacevolmente, comunicare con altre persone o avere a che fare con le piante, permette di collegare l'autovalutazione del pollice verde allo stare bene nel giardino e a al fatto che il giardino incontri la necessità di stare con gli altri, di comunicare o di dedicarsi ad un'attività che fa bene anche all'ambiente. Capire se il giardino incontra i bisogni delle persone che lo frequentano è di fondamentale importanza per chi lo gestisce e vi organizza le attività perché il benessere del paziente è il punto di partenza per ottenere anche risultati su

obiettivi terapeutici specifici. Dopo due anni di lavoro sul campo e l'analisi dei dati raccolti posso dire che il giardino tiene i pazienti fisicamente e mentalmente attivi e che progettazione, assistenza e adattamenti adeguati possono rendere il contesto altamente abilitante. Il giardinaggio permette di godere e toccare con mano qualcosa di *bello*, di comunicare, di recuperare abilità e competenze dimenticate, di essere stimolati fisicamente e mentalmente. E dai dati raccolti si vede come proprio il lavoro con le piante sia in grado di conferire alla persona un potere rigenerativo maggiore rispetto al semplice passeggiare in giardino. Si può ipotizzare che sia proprio il lavoro ad aprire la strada alla connessione profonda con la natura indispensabile per avere dei benefici altrettanto profondi, connessione che dovrebbe diventare un patrimonio professionale anche dei terapisti e degli operatori nelle strutture in cui si lavora in un giardino.

La parte agronomica è solo uno degli aspetti dell'ortoterapia e il ruolo dell'agronomo può essere considerato un aspetto della multifunzionalità della figura professionale in un'agricoltura multifunzionale. L'agricoltura ha un valore economico al di là della produzione alimentare dato dalla sua utilità nella protezione dell'ambiente, della biodiversità, nel suo utilizzo a scopo sociale che può portare ad un risparmio di spesa pubblica e al miglioramento della vita delle persone, in particolare delle fasce più deboli della popolazione. L'agronomo si trova ad avere quindi il ruolo di massimizzare queste potenzialità, renderle fruibili all'imprenditore agricolo, agli operatori sanitari e alla collettività e a fare da anello di congiunzione tra agricoltura, sanità e sociale rendendo esplicite le potenzialità che un rinnovato rapporto con la natura può dare a tutti e tre i settori.

Il ruolo dell'agronomo in ortoterapia può essere quindi così riassunto:

- collaborazione nella progettazione dei giardini terapeutici;
- programmazione colturale del giardino terapeutico;
- manutenzione del giardino terapeutico;
- utilizzo di spazi già esistenti per riconversione a scopo terapeutico;
- organizzazione di attività orticolture nel giardino;
- organizzazione di attività orticolture all'interno delle strutture;
- fare da tramite tra il giardino e i terapisti e il giardino e i pazienti;
- proporre le attività ai terapisti e partecipare all'analisi dell'utilizzo a fini terapeutici;
- predisporre una serie di attività a seconda del contesto in cui ci si trova ad operare;

- frammentare un'attività complessa in segmenti significativi affrontabili dai pazienti;
- fornire gli strumenti per creare una connessione col giardino;
- saper spiegare bene quello che si fa, cosa c'è dietro a livello chimico, biologico e microbiologico rendendolo comprensibile a tutti;
- rendere consapevoli i pazienti del ruolo di tutti gli organismi viventi, uomo compreso, nell'ecosistema, dal giardino alla madre terra;
- caricare la pianta di tutto il suo valore intrinseco e trasmetterlo agli altri.

Alla luce delle evidenze della letteratura e delle numerose positive esperienze si auspica che in Italia si diffonda la valorizzazione ed il recupero dei giardini inutilizzati o abbandonati all'interno delle strutture sanitarie per poterne offrire le potenzialità a pazienti, familiari e dipendenti. In una seconda fase e come prospettive future si potrebbe addirittura pensare ad un collegamento tra interno ed esterno delle strutture creando spazi verdi all'interno degli ospedali in cui poter lavorare anche nei mesi invernali o accessibili anche a chi non può uscire. In questa prospettiva l'Ospedale San Camillo sta portando avanti un progetto di trasferimento della terapia occupazionale al piano terra per darle un carattere prevalentemente orientato al giardino che, una volta realizzato, potrà costituire un esempio possibile per altre realtà ospedaliere.

Ora l'obiettivo è di creare le condizioni per poter diffondere anche in Italia le potenzialità terapeutiche e sociali dell'ortoterapia attraverso una pratica costante e un continuo lavoro di valutazione delle attività anche attraverso la voce degli utenti già coinvolti nei progetti, le cui attività e soddisfazione continueranno ad essere monitorate.



## Bibliografia

- Airhart, D. L., Airhart K.M., Tristan J., (1995). *Implementing Pest-control Strategies for Vocational and Therapeutic Greenhouses*, HortTechnology, April-June 1995-5:182-184.
- Antonovsky A., (1996). *A salutogenic model as a theory to guide health promotion*, Health Promotion International, 11 (1), 11-18.
- Antonovsky, A., (1979), *Health, Stress and Coping*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Balling, J.D. and Falk, J.H.,(1982). *Development of preference for natural environments*. Environ. Behav., 14: 5-28.
- Bardach, Joan., (1975). *Some Principles of Horticultural Therapy with the Physically Disabled*. Mt. Vernon, Va.: National Council for Therapy and Rehabilitation through Horticulture (NCTRH).
- Barker, P., (1985). *L'uso della metafora in psichiatria*, Astrolabio Ubaldini Ed. Roma, 1987, p.178.
- Barnes, M., Cooper Marcus C., (1999). *Design Philosophy*. In: Cooper Marcus C, Barnes M, editors. *Healing gardens. Therapeutic benefits and design recommendations*. New York: John Wiley. pp. 87–114.
- Barnes, C., (2003). *Rehabilitation for disabled people: A 'sick' joke?*. Scandinavian Journal of Disability Research, 5(1), 7-23.
- Barnicle, T. and Midden, K. (2003). *The effects of a horticulture activity program on the psychological wellbeing of older people in a long-term care facility*. HortTechnology 13: 81-85.
- Barnsley, M., (1993). *Fractals everywhere*. Academic Press, London.
- Baroni, M.R., (1998). *Psicologia ambientale*. Ed. Il Mulino, Bologna.
- Bartholomew, M. (2005). *Square Foot Gardening: A New Way to Garden in Less Space with Less Work*. Rodale. Borg, B., and Bruce, M.A. (1991) *The Group*

System: *The Therapeutic Activity Group in Occupational Therapy*, pp. 6- 7, Slack Incorporated.

Berto, R. (2005). *Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity*. *J. Environ. Psychol.* 25:249–259.

Berto, R., Massaccesi, S., Pasini, M., (2008). *Do eye movements measured across high and low fascination photographs differ? Addressing Kaplan's fascination hypothesis*. *J. Environ. Psychol.*, 28, 185-191.

Bhatti, M., (2006). *“When I am in the garden I can create my own paradise”*: home and gardens in later life. *Sociological Review* 54,2,318-341.

Blair, C. K., Madan-Swain, A., Locher, J. L., Desmond, R. A., de Los Santos, J., Affuso, O., Lipsitz, M. (2013). *Harvest for health gardening intervention feasibility study in cancer survivors*. *Acta Oncologica*, (0), 1-9.

Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugina, M., Bonnes, M., & Ercolani, A. P. (1999). *Multidimensional perception of residential environment quality and neighborhood attachment in the urban environment*. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 331–352.

Borg, B., Bruce, M.A. (1991). *The Group System: The Therapeutic Activity Group in Occupational Therapy*. pp. 6- 7, Slack Incorporated.

Brascamp, W., Kidd, J. L. (2004). *Contribution of plants to the well-being of retirement home residents*. *Acta Horticulturae* 639: 145-150.

Brillinger, H. Fox (2012). *The Healing Way of Beauty: A Manual for Holistic Health, Wellness, Balance and Recovery*. Paperback, 2012.

Brown, V.M., Allen, A.C., Dwozan, M., Mercer, I., Warren, K.(2004).*Indoor gardening older adults: effects of socialization, activities of daily living, and loneliness*. *Journal of Gerontological Nursing*. 2004;30(10):43–42.

- Burls, A.P.(2008).*Seeking Nature: A Contemporary Therapeutic Environment*.International Journal of Therapeutic Communities: Special Edition "Green Care" 29 228-44.
- Capaldi, C.A., Dopko R.L., and Zelenski J.M. (2014). *The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis*.Front Psychol. 2014; 5: 976.
- Capek, K. (2008). *L'anno del giardiniere*. Sellerio Ed. Palermo.
- Carman, J. (2002). *Special-needs gardens for Alzheimer's residents*. Nursing Homes Long Term Care Management 51: 22-26.
- Chalfont, G. (2013). *Dementia Green Care Handbook of Therapeutic Design and Practice*. Safehouse Books Ed.
- Christiansen, C., Baum, C. M., Bass-Haugen, J. (2005). *Occupational therapy: Performance, participation, and well-being*. Slack Incorporated.
- Ciccarese, D., (2013). *Il tuo balcone. Crea un'oasi verde adatta a te*. De Agostini Ed. 2013, Novara.
- Cimprich, B., Ronis, D.L. (2003). *An environmental intervention to restore attention in women with newly diagnosed breast cancer*.Cancer Nurs 26:284–292
- Cincotti, S., Ghisolfi, A. (2012). *All'ombra della dea del sicomoro. I giardini nell'antico Egitto*. Ananke Ed., Torino.
- Clayton, S., Opotow S. (2003). *Identity and the Natural Environment. The Psychological Significance of Nature*.Edited by Susan Clayton and Susan Opotow.
- Clement, G. (2012). *Breve storia del giardino*, Quodlibet, Macerata.
- Coleman, C.K., Mattson, R.K. (1995).*Influences of Foliage Plants on Human Stress during Thermal Biofeedback Training*.HortTechnology April-June 1995 vol. 5 no. 2 137-140

- Colombo, B., Comi, G. (2004). *La gestione del paziente con sclerosi multipla: la fatica e il dolore*. *Neurol Sci.* 2004, 25;S44-S449.
- Cooper Marcus, C. and Barnes M. (1999) *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design*. Wiley (Series in Healthcare and Senior Living Design): New York.
- Cooper Marcus, C. and Barnes M.. (1995). *Gardens in Health Care Facilities: Uses, Therapeutic Benefits, and Design Considerations*. Martinez, CA: The Center of Health Design. Cooper Marcus, C. and M. Barnes (Eds.)
- Danni, M., (2009). *La gestione della fatica nella Sclerosi multipla*. 2009, 4, 8 – 10. Edizioni Seed, Torino.
- Danon, M., (2006). *Ecopsicologia. Crescita personale e coscienza ambientale*. Milano, Ed. Apogeo.
- Davis, J. L., Green, J. D., and Reed, A. (2009). *Interdependence with the environment: commitment, interconnectedness, and environmental behavior*. *J. Environ. Psychol.* 29, 173–180.
- Davis, S. (1998). *Development of the profession of horticultural therapy: principles and practice*. In: S.P. Simson & M.C. Straus (eds.), *Horticulture as Therapy*, pp. 3-18. New York: Food products Press.
- Dentamaro, I., Laforteza, R., Colangelo, G., Carrus, G., & Sanesi, G. (2011). *Valutazione del potenziale rigenerativo di tipologie distinte di spazi verdi urbani e periurbani*. *Forest@-Journal of Silviculture and Forest Ecology*, 8(5), 162.
- Dutcher, D. D., Finley, J. C., Luloff, A. E., and Buttolph Johnson, J. (2007). *Connectivity with nature as a measure of environmental values*. *Environ. Behav.* 39, 474–493
- Epstein, L.H., Goldfield, G.S. (1999). *Physical activity in the treatment of childhood overweight and obesity: current evidence and research issues*. *Med Sci Sports Exerc.* 1999;31:S553–S559

- Ericsson, T., Karlström E., Jonsson H., Tham K. (2010). *An exploratory study of the rehabilitation process of people with stress-related disorders*. Scand J Occup Ther 2010;17:29–39.
- Evans, R.L., Hendricks, R.D., Haselkorn, J.K., Bishop, D.S., Baldwin, D. (1992). *The family's role in stroke rehabilitation: a review of the literature*. Am J Phys Med Rehabil. 1992;71:135–139.
- Fabrigoule, C., Letenneur L., Dartigues J.F., Zarrouk M., Commenges D., Barberger-Gateau P., (1995). *Social and leisure activities and risk of dementia: a prospective longitudinal study*. J Am Geriatr Soc. 1995 May; 43(5):485-90
- Falk, J.H., Balling, J.D. (2009). *Evolutionary influence on human landscape preference*. Environ. Behav.
- Francis, M. (1989). *Control as a Dimension of Public-Space Quality*. Human Behavior and Environment Volume 10, 1989, pp 147-172.
- Francis, M., Lindsey, P., and Rice J.S., 1984. *The healing dimensions of people plant relations: A research symposium*. Center for Design Res. Univ. of California, Davis.
- Fromm, E. (1964). *The Heart of Man: Its Genius for Good and Evil*, New York: Harper & Row.
- Frumkin, H. (2001). *Beyond toxicity human health and the natural environment*. American Journal of Preventative Medicine, 20, 234–240.
- Galindo, M.P., Hidalgo, M.C. (2005). *Aesthetic preferences and the attribution of meaning: environmental categorization processes in the evaluation of urban scenes*. International Journal of Psychology 40 (1): 19-26.
- Gaskins, S., Forte, L. (1995). *The meaning of hope: Implications for nursing practice and research*. Journal of Gerontological Nursing, 21(3), 17–24.
- Gerlach-Spriggs, N., Kaufman, R. E., & Warner, S. B., (1998). *Restorative gardens: The healing landscape*. New Haven, CT: Yale University Press.

- Gifford, R. (2007). *Environmental Psychology: Principles and Practice* (4th ed.). Colville, WA: Optimal Books.
- Gonzalez, M.T., Hartig, T., Patil, G.G., Martinsen, E.W. and Kirkevold, M. (2011b), “A prospective study of group cohesiveness in therapeutic horticulture for clinical depression”, *International Journal of Mental Health Nursing*, Vol. 20 No. 2, pp. 119-29.
- Grahn P., Tenngart Ivarsson C., Stigsdotter U., Bengtsson I.L. (2010). *Using affordances as a health promoting tool in a therapeutic garden*. In Ward Thompson C, Aspinall P, Bell S, editors. *Innovative approaches to researching landscape and health*. Open Space: People Space 2. New York: outledge; 2010. P 116–54.
- Grahn,P. and Stigsdotter,U.A. (2003). *Landscape planning and stress*. *Urban Forestry & Urban Greening* 2: 001-018.
- Grant C., Wineman J. ,(2007). *Garden-use model: An environmental tool for increasing the use of outdoor space by residents with dementia in long-term care facilities*. *Journal of Housing for the Elderly*. 2007:21(1-2):89-115.
- Grimal, P. (2005). *L'arte dei giardini. Una breve storia*. Donzelli Ed., Roma.
- Haas, K., Simson, S.P, and StevensonN.C. (1998). *Older persons and horticultural therapy practice*. p. 231–255. In: S.P. Simson and M.C. Straus (eds.). *Horticulture as therapy: Principles and practice*. New York, The Food Product Press. pp. 231-255.
- Hagerhall, C.M., Purcell T., Taylor R. (2004) *Fractal dimension of landscape silhouette outlines as a predictor of landscape preference*. *J Environ Psychol* 24:247–255.
- Hamer, M., Stamatakis, E., Steptoe, A. (2008). *Dose response relationship between physical activity and mental health: The Scottish Health Survey*. *Br J Sports Med* 2008.

- Hartig, T. (2007), *Three steps to understanding restorative environments as health resources*. In: Ward Thompson C, Travlou P (eds) *Open space: people space*. Taylor and Francis, London, pp 163–179
- Hartig, T. (2007). *Toward understanding the restorative environment as a health resource*. Open Space: People Space 2 Conference. Edinburgh, Scotland.
- Hartig, T., Book, A., Garvill, J., Olsson, T., Garling, T. (1996). *Environmental influences on psychological restoration*. *Scandinavian Journal of Psychology* 37: 378-393.
- Hartig, T., Evans, G., Jammer, L., Davis, D., & Garling, T. (2003). *Tracking restoration in natural and urban field settings*. *Journal of Environmental Psychology*, 23.
- Hartig, T., Evans, G.W., (1993). *Psychological foundations of nature experience*. In: Gärling, T., Golledge, R.G. (Eds.), *Behavior and Environment: Psychological and Geographical Approaches*. , Elsevier/North-Holland, Amsterdam, pp. 427– 457.
- Hartig, T., Korpela, K., Evans, G.W., Gärling, T. (1997) *A measure of restorative quality in environments*. *Scand Hous Plan Res* 14:175–194.
- Hartig, T., Korpela, K., Evans, G.W., Garling, T. (1997). *A measure of restorative quality in environments*. *Scandinavian Housing and Planning Research* 14: 175-194.
- Hartig, T., Mang, M., Evans, G.W. (1991). *Restorative effects of natural environment experiences*. *Environ Behav* 23:3–26
- Hartig, T., Van den Berg, A.E., Hagerhall, C.M.(2010). *Health Benefits of Nature Experiences: Psychological, Social and Cultural Processes*. In: Nilsson K, Sangster M, Gallis C, et al., eds. *Forests, Trees and Human Health*. New York: Springer, 2010.

- Heerwagen, J.H., Orians, G.H., (1993). *Humans, habitats, and aesthetics*. In: Kellert, S.R., Wilson, E.O. (Eds.), *The Biophilia Hypothesis*. Island Press, Washington, pp. 138–172.
- Herzog, T. R., Black, A. M., Fountaine, K. A. and Knotts, D. J. (1997). *Reflection and attentional recovery as distinctive benefits of restorative environments*. *Journal of Environmental Psychology* 17: 165-170.
- Herzog, T.R., Maguire, C.P., Nebel, M.B. (2003). *Assessing the restorative components of environments*. *J Environ Psychol* 23:159–170
- Hill, C. and Relf, D.,(1982). *Gardening as an outdoor activity in geriatric institutions*. *Activites, Adaptations and Aging*, 3: 47-54.
- Hilman, J., (2008). *Paesaggio: l'anima dei luoghi*. Diabasis Ed.
- Honeyman, M. K., (1992). *'Vegetation and stress: a comparison study of varying amounts of vegetation in countryside and urban scenes'*, in Relf, D. (ed) *The Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development: A National Symposium*. Timber Press, Portland, Oregon pp. 143 - 145.
- House, J.S., Landis, K. L., Umberson, D.,(1988). *Social relationship and health*. *Science* 1988, 241:540-45.
- Howell, A.J., Dopko, R.L., Passmore, H.A., Buro, K.(2011) *Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness*. *Personality and Individual Differences*, Vol. 51 (2), July 2011, 166-171.
- Infantino, M.T. (2004). *The lived experience of leisure gardening among older women*. Abstract, *Journal of Womens Health*, May 2004.
- Ivarsson, C.T., Hagerhall, C.M., (2008). *The perceived restorativeness of gardens – assessing the restorativeness of a mixed built and natural scene type*. *Urban Forestry & Urban Greening* 7, 107–118.
- Jarrot, S. E., Gigliotti, C. (2004). *From the garden to the table: Evaluation of a dementia-specific HT program*. *Acta Horticulturae* 639: 139-144.

- Jarrott, S.E., Kwack, H.R., Relf, D., (2002). *An observational assessment of a dementia-specific horticultural therapy program*. Hort Technol 2002;12(3): 403–10.
- Jensen, D. (2008). *How Shall I Live My Life?: On Liberating the Earth from Civilization*. Theresa Noll Ed.
- Joye, Y., Van den Berg, A., (2011). *Is love for green in our genes? A critical analysis of evolutionary assumptions in restorative environments research*, Urban Forestry & Urban Greening 10 - 4; 261-268.
- Joye, Y., (2007). *Architectural lessons from environmental psychology: the case of biophilic architecture*. Review of General Psychology 11, 305–328.
- Joye, Y., De Block, A., (2011). ‘*Nature and I are two*’. *A critical analysis of the biophilia hypothesis*. Environmental Values 20, 189–215.
- Kahn, P. H. (1997). *Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Children’s Affiliation with Nature*, Department of Education and Human Development, Colby College; and The Mina Institute.
- Kang, H. Y., Bae, Y. S., Kim, E. H., Lee, K. S., Chae, M. J., & Ju, R. A., (2010). *An integrated dementia intervention for Korean older adults*. Journal of Psychosocial Nursing Mental Health Service, 48(12), 42-50.
- Kaplan, R., Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: a psychological perspective*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kaplan, R., (1993). *The role of nature in the context of the workplace*. Landscape and Urban Planning, 26, 193-201, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- Kaplan, S., Berman, M.G., (2010). *Directed Attention as a Common Resource for Executive Functioning and Self-Regulation*. Perspect Psychol Sci 5: 43–57.
- Kaplan, R., (1973). *Some Psychological Benefits of Gardening*. Environment and Behavior. 1973. 5:2:145-161.

- Kaplan, S., Kaplan, R., (1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 15, Issue 3, September 1995, Pages 169–182.
- Kaufman, A.J., Lohr, V., (2004). *Does plant color affect emotional and physiological responses to landscapes?* *Acta Horticulturae* 639: 229–233.
- Kellert, S.R., Wilson, E.O. (1993), *The biophilia hypothesis*. Island Press, Washington.
- Kerrigan, J. , Stevenson, N. C. (1997). *Behavioral study of youth and older adults in an intergenerational horticultural program*. In: Wells, S. E. (ed.). *Horticultural therapy and the older adult population*. New York, The Haworth Press, Inc. pp. 141-153.
- Kielhofner, G., (2002). *A Model of Human Occupation: Theory and Application*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kjellgren, A., Buhrkall, H., (2010). *A comparison of the restorative effect of a natural environment with that of a simulated natural environment*. *Journal of Environmental Psychology* 1–9.
- Kopp, R. R., Craw, M. J., (1998). *Metaphoric language, metaphoric cognition, and cognitive therapy*. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, Vol. 35(3), 1998, 306-311.
- Korpela, K. (2003). *Negative mood and adult place preference*. *Environment & Behavior* 35: 331-346
- Korpela, M.K., Hartig, T. (1996). *Restorative qualities of favorite places*. *Journal of Environmental Psychology* 12: 249- 258.
- Korpela, M.K., Hartig, T., Kaiser, F.G., Fuhrer, U. (2001). *Restorative experiences and self-regulation in favorite places*. *Environment and Behavior* 33: 572-589.
- Kuo, F.E., Sullivan, W.C. (2001). *Aggression and violence in the inner city: effects of environment via mental fatigue*. *Environment and Behavior* 33: 543–571.

- Kweon, B. S., Sullivan, W.C., Wiley, A. (1998). *Green common spaces and the social integration of inner-city older adults*. *Environment and Behavior*, 30, 832-858.
- Langer, E., Rodin, J. (1976). *The effects of choice and enhanced personal responsibility for the aged: A field experiment in an institutional setting*. *JSPS*, 1976, 191-198.
- Laumann, K., Gärling, T., and Stormark, K. M. (2003). *Selective attention and heart rate responses to natural and urban environments*. *Journal of Environmental Psychology* 23: 125-134.
- Laumann, K., Gärling, T., Stormark, K.M. (2001.) *Rating scale measures of restorative components of environments*. *J Environ Psychol* 21:31–44
- Leary, M. R., Tipsord, J. M., & Tate, E. B. (2008). *Allo-inclusive identity: Incorporating the social and natural worlds into one's sense of self*. In H. Wayment & J. Bauer (Eds.), *Transcending self-interest: Psychological explorations of the quiet ego* (pp. 137-147). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lee, M.J., Oh, K.O., Gang, M.H., Jung, K.S., (2012). *Effects of Various Horticultural Activities on the Autonomic Nervous System and Cortisol Response of Mentally Challenged Adults*. *Asian Oncol Nurs*. 2012 Jun;12(2):125-131.
- Levinson, H., (1964). *What Work Means to Man*. Topeka, Kan.: Menninger Foundation, 1964.
- Lewis, C. A., (1992). *Effects of plants and gardening in creating interpersonal and community well-being*. In Relf, D. (ed.) *Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development: A National Symposium*. Timber Press, Arlington, Virginia, pp. 55–65.
- Lewis, C.A., (1976). *People/plant interaction: Human perspectives in horticulture*. *HortScience* 11:4–5.

- Lewis, C.A., (1996). *Green Nature/human Nature: The Meaning of Plants in Our Lives*. First Illinois Paperback.
- Li, Q., Kobayashi, M., Inagaki, H., Hirata, Y., Li, Y. J., Hirata, K., ... & Kagawa, T. (2009). *A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects*. *Journal of biological regulators and homeostatic agents*, 24(2), 157-165.
- Linden, S., & Grut, J., (2002). *The Healing Fields - working with psychotherapy and nature to rebuild shattered lives*. London: Frances Lincoln.
- Lohr, V., Pearson-Mims, C. (2000). *Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants*. *HortTechnology* 10: 53-58.
- Lohr, V., Pearson-Mims, C. (2006). *Responses to scenes with spreading, rounded, and conical tree forms*. *Environment and Behavior* 38: 667–688.
- Lohr, V., Pearson-Mims, C. H. and Goodwin, G. K. (1996). *Interior plants may improve worker productivity and reduce stress in a windowless environment*. *Journal of Environmental Horticulture* 14: 97-100.
- Lohr, V.I., (2007). *Benefits of nature: what we are learning about why people respond to nature*. *Journal of Physiological Anthropology* 26, 83–85.
- Mackenzie, E., Agard, B., Portella, C., Mahangar, D., Barol, J. and Carson, L. (2000). *Horticultural therapy in long-term care settings*. *Journal of American Medical Directors Association* 1(2): 69-73.
- Mainardi Peron, E., Falchero, S. (1994) *Ambiente e conoscenza*, Carocci Ed..
- Matsuo, E., (1995). *Horticulture helps us to live as human beings: providing balance and harmony in our behavior and thought and life worth living*. *Acta Hort. (ISHS)* 391:19-30.
- Matsuo, E., (2000). *Education, research, and use of human-horticulture relationships. Japan and Korea*. *Hort Technol*, 2000;10(1):14–17.

- Mattson, R. (2011). *Biofeedback evidence of social and psychological health benefits provided by plants and flowers in urban environments*. [Italian] *Il biofeedback e i benefici sociali e psicologici generati dalla presenza di piante e fiori in contesti urbani*. Italus Hortus. 2011. 18: 2, 1-8.
- Mattson, R. and R.T. Hilbert, (1976). *Psychological, social, physical and educational effects of horticultural therapy for geriatrics*. Hortscience 11:328.
- Mayer, F.S., Frantz, C.M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). *Why is nature beneficial?: The role of connectedness to nature*. Environment and Behavior, 41(5), 607-643.
- Mayer, S.F., Frantz, C.M. (2004). “*The connectedness to nature scale: a measure of individuals feeling in community with nature*”, Journal of Environmental Psychology, Vol. 24, pp. 503-15.
- McCandliss, R., (1967). *The plant/man/environment*. Paper presented at C.F. Menninger Memorial Hospital Staff Mtg., Topeka, Kan.
- McDonald, J., (1995). *A Comparative study of the horticultural therapy professions in the United Kingdom and the United States of America.*” Master’s thesis. University of Reading, England.
- Mooney, P. F., & Milstein, S. L. (1994). *Assessing the benefits of a therapeutic horticulture program for seniors in intermediate care*. The Healing Dimensions of People-Plant Relations, 173-194.
- Moore, B. (1989). *Growing with Gardening: A Twelve-Month Guide for Therapy, Recreation, and Education*. Chapel Hill: University of North Carolina Press;
- Morucci, M. (2010). *La valutazione del burn-out nell’infermiere*. Quaderni IPASVI, Roma, 2010.
- New, J., Cosmides, L., Tooby, J. (2007). *Category-specific attention for animals reflects ancestral priorities, not expertise*. Edited by Gordon H. Orians, University of Washington, Seattle.

- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., Murphy, S. A. (2009). *The nature relatedness scale: linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior*. *Environ. Behav.* 41, 715–740.
- Nisbet, E.K. , Zelenski J.M. (2011). *Underestimating nearby nature*. *Psychol. Sci.* 22: 1101–1106.
- Noro, A., & Aro, S. (1996). *Health-related quality of life among the least dependent institutional elderly compared with the noninstitutional elderly population*. *Quality of Life Research*, 5(3), 355-366.
- Oh, K.O., Gang M.H., Jung, K.S. (2012). *Effects of horticultural therapy program on state-anxiety, fatigue and quality of life among women cancer survivors*. *Asian Oncol Nurs* 2012; 12: 125–131.
- Oral, A., Yaliman, A. (2013). *Revisiting the management of fatigue in multiple sclerosis in the context of rehabilitation: a narrative view of current evidence*. *Int J Rehabil Res* 2013; 36 (2):97-104.
- Orians, G.H. (1980). *Habitat selection: general theory and applications to human behavior*. In: Lockard JS (ed) *The evolution of human social behavior*. Elsevier, New York, pp 49–66.
- Orians, G.H. (1986). *An ecological and evolutionary approach to landscape aesthetics*. In Penning-Roswell EC, Lowenthal D eds. *Landscape meanings and values*. Allen and Unwin, London, 3–22.
- Ottosson, J., & Grahn, P. (2005). *A comparison of leisure time spent in a garden with leisure time spent indoors: On measures of restoration in residents in geriatric care*. *Landscape Research*, 30, 23–55.
- Pals, R., Steg, L., Siero, F.W., van der Zee K,I. (2009) *Development of the PRCQ: a measure of perceived restorative characteristics of zoo attractions*. *J Environ Psychol* 29:441–449
- Pálsdóttir, A.M., Persson, D., Persson, B. and Grahn, P. (2014). *The Journey of Recovery and Empowerment Embraced by Nature — Clients'*

*Perspectives on Nature-Based Rehabilitation in Relation to the Role of the Natural Environment.* Int. J. Environ. Res. Public Health 2014, 11.

Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Kasetani T., Kagawa, T., Miyazaki Y. (2009). *The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan.* Environ Health Prev Med. 2010 Jan; 15(1): 18–26.

Park, S.A., Shoemaker, C.A., Haub, M.D. (2009). *Physical and psychological health conditions of older adults classified as gardeners or nongardeners.* HortScience 44, 206–210.

Parsons, R., Tassinary, L.G., Ulrich, R.S., Hebl, M.R., Grossman-Alexander, M. (1998) *The view from the road: implications for stress recovery and immunization.* J Environ Psychol 18:113–140.

Pasini, M., Berto, R., Scopelliti, M., Carrus, G. (2009). *Measuring the restorative value of the environment: contribution to the validation of the Italian version of the perceived restorativeness scale.* Bollettino di Psicologia Applicata 257: 3-11.

Peron, E., Berto, R., Purcell, T. (2002). *Restorativeness, preference and the perceived naturalness of places.* Medio Ambiente y Comportamiento Humano 3: 19-34.

Perticari, P. (1996). *Attesi imprevisti*, Ed. Bollati Boringhieri, Torino.

Petrini, C. (2005) *Buono, pulito e giusto. Principi di nuova gastronomia*, Einaudi, Torino.

Powell, K.E., Thompson, P.D., Caspersen, C.J., Kendrick, J.S. (1987). *Physical activity and the incidence of the coronary heart disease.* Ann.Rev.Public Health, 1987, 8:253-87

Predny, M. and Relf, P. D. (2000). *Interactions between elderly adults and preschool children in a horticultural research program.* HortTechnology 10: 64-70.

- Preiser, W.F.E., Rabinowitz, H.Z. e White, E.T. (1988). *Post Occupancy Evaluation*, New York, Van Nostrand Reinhold, 1988.
- Pretty, J.N., Peacock, J., Sellens, M., Griffin, M. (2005) *The mental and physical health outcomes of green exercise*. Int J Environ Health Res 15:319–337.
- Purcell, A.T., Peron, E., Berto, R. (2001). *Why do preferences differ between scene types?* Environment and Behavior 33 (1): 93-106.
- Rappe, E. 2003. Kasvit ja vanhusten hyvinvointi. In: Rappe, E., Lindén, L. and Koivunen, T. Puisto, puutarha ja hyvinvointi. Helsinki, Viherympäristöliitto. pp.117-127.
- Rappe, E., Evers, A.M., (2001). *The Meaning of Growing Plants: Contributions to the Elderly Living in Sheltered Housing*. HortTechnology 11:268-272.
- Relf, D. (1990). *The Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development*,1990
- Relf, D. (1991). *The Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development. A National Symposium*. Portland, OR: Timber Press.
- Relf, D. (1992). *Human issues in horticulture*. HortTechnology 2:159–171.
- Relf, D., Dorn,S., (1995). *Horticulture: meeting the needs of special populations*. Hort Technology 5:94-103.
- Relf, D., Lohr, V. (2003). *Human issues in horticulture*. HortScience 38: 984-993.
- Relf, D., (1995). *Gardening in Raised Beds and Containers for Older Gardeners and Individuals with Physical Disabilities*.Department of Horticulture, Virginia Polytechnic Institute & State UniversityBlacksburg, VA 24061,Publication 426-020, 1995.
- Relf, D., (1981). *Dynamics of horticultural therapy*, Rehabilitation Literature, 42 (5/6), 147–150.

- Relf, D.P., (2006). *Farming for Health: the care of plants and animals for therapy and rehabilitation in the USA*. Farming for health ,vol. 13,2006, pp.309-343.
- Relf, P.D., (1999). *The role of horticulture in human well-being and quality of life*. Journal of Therapeutic Horticulture, X, 10-15.
- Sackett, S., & Richardson, R. (2006). *Evidence-based practice*. Found Evidence-Based Social Work Pract, 35.
- Salingaros, Nikos A., and Kenneth G. Masden, (2008). “*Neuroscience, the Natural Environment, and Building Design*”, Chapter 5 of: *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*, edited by Stephen R. Kellert, Judith Heerwagen, and Martin Mador (John Wiley, New York, 2008), pages 59-83.
- Sarno, M.T., Chambers, N. (1997). *A horticultural therapy program for individuals with acquired aphasia*s. Activities, Adaptation and Aging, 22, 81–91.
- Sempik, J., Spurgeon T. (2006). *The use of plants and horticulture in promoting health and well-being*. In: Proceedings of the 6th International Congress on Education in Botanic Gardens. Richmond/Oxford: Botanic Gardens Conservation International in association with University of Oxford Botanic Garden.
- Sempik, J., Aldridge, J. and Becker, S. (2005). *Health, Well-being and Social Inclusion, Therapeutic Horticulture in the UK*. Bristol: The Policy Press.
- Sempik, J., Hine, R., Wilcox, D. (2010). *Green Care: A Conceptual Framework, A Report of the Working Group on the Health Benefits of Green Care*. Green Care in Agriculture, Loughborough: Centre for Child and Family Research, Loughborough University, Loughborough.
- Settis, S., (2010), *Paesaggio, Costituzione, Cemento. La battaglia per l’ambiente contro il degrado civile*, Torino.

- Sherman, S.A., Varni, J.W., Ulrich, R.S., Malcarne, V.L. (2005). *Post-occupancy evaluation of healing gardens in pediatric cancer centers*. *Landscape and Urban Planning*. 2005;73(2-3):167-83.
- Shoemaker, C.A., (2004). *Horticultural therapy: Comparisons with other allied therapies and current status of the profession*. *Acta Hort*. 639:173-178.
- Simson, S., Haller, R.. (1997). *Horticultural therapy education and older adults*. *Activities, Adaptation and Aging* 22: 125–140.
- Simson, S., Straus, M. (1998).*Horticulture as Therapy: Principles and Practice*, CRC Press, Taylor and Francis Group, Boca Raton FL.
- Sommer, R. (1997).*Further cross-national studies of tree form preferences*. *Ecological Psychol* 9: 153–160.
- Son, K.C., Um, S.J., Kim, S.Y., Song, J.E., Kwack, H.R. (2004).*Effect of Horticultural Therapy on the Changes of Self-Esteem and Sociality of Individuals with Chronic Schizophrenia*, *Acta Hort*. 639, ISHS 2004.
- Song, H., Schwarz, N., (2009), *If It's Difficult to Pronounce, It Must Be Risky*. *Fluency, Familiarity, and Risk Perception*. *Psychological Science* February vol. 20 no. 2, 135-138.
- Spaniol, L., Zippel, A. M., Lockwood D.(1992). *The Role of the Family in Psychiatric Rehabilitation*. *Schizophrenia Bulletin*, Vol 18(3), 1992, 341-348.
- Staats, H., Gattersleben, B., & Hartig, T. (1997). *Change in mood as a function of environmental design: Arousal and pleasure on a simulated forest hike*. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 283–300.
- Steg, L., Van den Berg, A., De Groot, J., (2013). *Manuale di psicologia ambientale e dei comportamenti ecologici*, Ferrari Sinibaldi Ed..
- Stein, L. K. (1997). *Horticultural therapy in residential long-term care: applications from research on health, aging and institutional life*. In: S. E. Wells (ed.). *Horticultural therapy and the older adult population*. New York, The Haworth Press, Inc. pp. 107-124.

- Stigsdotter, U. & Grahn, P., (2002). *What makes a garden a healing garden?*, Journal of Therapeutic Horticulture, 13, pp. 60 – 69.
- Stigsdotter, U., Grahn, P., (2003). *Experiencing a Garden: a Healing Garden for People suffering from Burnout Diseases*. J Ther Hort 2003;13:38–48.
- Stoneham, J. and Jones, R. (1997). *Residential landscapes: their contribution to the quality of older people's lives*. In: Wells, S. E. (ed.). *Horticultural therapy and the older adult population*. New York, The Haworth Press, Inc. pp. 17-26.
- Sullivan, M. (2003). *The new subjective medicine: taking the patient's point of view on health care*. Soc Sci Med 2003;56:1595–604.
- Tam, K. (2013). *Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and differences*. J. Environ. Psychol. 34, 64–78.
- Taylor, M.K. (1990). *The healthy gardener*. Flower and Garden (March/April): 46-47
- Taylor, R.P., Spehar, B., Wise, J.A., Clifford, C.W.G., Newell, B.R., Hagerhall, C.M., Purcell, T., Martin, T.P. (2005). *Perceptual and physiological responses to the visual complexity of fractal patterns*. J Nonlinear Dynam Psychol Life Sci 9:89–114.
- Tennessen, C.M., Cimprich, B. (1995). *Views to nature: effects on attention*. J Environmental Psychol 15: 77–85.
- Tenngart Ivarsson, C., Grahn, P. (2010). *Patients' experiences and use of a therapeutic garden: from a designer's perspective*. Schweiz Z Forstwes 161 (3): 104–113.
- Tereshkovich, G., (1973). *"Horticultural Therapy: A Review"*. Hortscience, Vol. 8, No. 6, pp. 460-461, 1973.
- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Wheeler R., Barton, J., Depledge, M. H.. (2011). *"Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing"*

*than Physical Activity Indoors? A Systematic Review.*” Environ. Sci. Technol., February 3, 2011.

Tyson, M. (1998). *The Healing Landscape: Therapeutic Outdoor Environments*. New York: McGraw-Hill.

Ulrich, R., Simons, R.F., Losito, B.D., Fiorito, E., Miles, M.A., Zelson, M. (1991). *Stress recovery during exposure to natural and urban environments*. J Environ Psychol 1991;11:201–30

Ulrich, R. S. & Parsons, R. (1992). *Influences of passive experiences with plants on individual well-being and health*. In D. Relf, Ed" *The Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development*. Portland, OR: Timber Press.

Ulrich, R. S. (1999). *Effects of gardens on health outcomes: Theory and research*. In C. Cooper-Marcus & M. Barnes (Eds.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley, pp. 27-86..

Ulrich, R.S. (1979) *Visual landscapes and psychological well being*, Landscape Research 4 pp. 17 - 23.

Ulrich, R.S. (1983). *Aesthetic and affective response to natural environment*. In I. Altman & J. F. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and Environment: Advances in theory and research* (Vol. 6). New York: Plenum, pp.85-125.

Ulrich, R.S. (1984). “*View Through a Window May Influence Recovery from Surgery.*” Science, Vol. 224, pp. 420-421.

Ulrich, R.S.(1986). *Human responses to vegetation and landscapes*. Landscape and Urban Planning 13, 29–44.

Ulrich, R.S. (1992). *Effects of Interior Design on Wellness: Theory and Recent Scientific Research*. Journal of Healthcare Design, Vol. 3, pp. 97-109.

- Ulrich, R.S. (1993). *Biophilia, biophobia, and natural landscapes*. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Eds.), *The biophilia hypothesis* (pp. 73–137). Washington, D.C.: Island Press.
- Ulrich, R.S. (2002). *Health benefits of gardens in hospitals*. Plants for People, Proceedings of International Exhibition Floriade, 2002.
- Unruh, A.M., (2004). *The meaning of gardens and gardening in daily life: a comparison between gardeners with serious health problems and healthy participants*. Acta Hort. (ISHS) 639:67-73.
- Valla, P., Harrington, T. (1998). *Designing for older people with cognitive and affective disorders*. Archives of Gerontology and Geriatrics 26 supplement 1: 515-518
- Van den Berg, A. E., Koole, S. L., & Van der Wulp, N. Y. (2003). *Environmental preference and restoration: (How) are they related?* Journal of Environmental Psychology, 23, 135–146.
- Van Den Berg, A.E., Clusters, M.H. (2011). *Gardening promotes neuroendocrine and affective restoration from stress*. J Health Psychol 2011;16:3-11.
- Verra M.L., Angst, F., Beck T., Lehmann, S., Brioschi, R., Schneider, R., Aeschlimann, A.(2012). *Horticultural therapy for patients with chronic musculoskeletal pain*. Alt Ther Health Med 2012; 18: 44–50.
- Waliczek, T.M., Zajicek, J.M., Lineberger, R.D., (2005).*The influence of gardening activities on consumer perceptions of life satisfaction*. HortScience;40:1360–5.
- Walker, B., Salt, D., (2006). *Resilience thinking: sustaining ecosystem and people in a changing world*, Island Press, Washington.
- Whitehouse, S., Varni, J.W., Seid, M., Cooper-Marcus, C., Ensberg, J, et al (2001). *Evaluating a children's hospital garden environment: utilization and consumer satisfaction*. J Env Psychol. 2001;21(3):301-14.

- Wichrowski, M., Whiteson, J., Haas, F., Mola, A., & Rey, M. J., (2005). *Effects of horticultural therapy on mood and heart rate in patients participating in an inpatient cardiopulmonary rehabilitation programme*. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 25, 270–274.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wilson, E. O. (2008). *La creazione*, Adelphi Ed. p. 82.
- Wise, J. A. and Rosenberg, E. (1988). *The Effects of Interior Treatments on Performance Stress in Three Types of Mental Tasks*. CIFR Technical Report No. 002- 02-1988. Grand Valley State University, Grand Rapids, Michigan.
- Yu, W.-W. Ling, D.L. and Yu-Sen Chang, Y.-S., (2010). *Comparison of the effects of plant parables on the promotion of spiritual benefits in students with differing horticultural backgrounds*. *HortTechnology* 20(3):568–573.
- Zaionc, R.B. (1980). *Feeling and thinking: preferences need no inferences*. *American Psychologist* 35, 151-175.
- Zeisel, J., Tyson, M. M. (1999). *Alzheimer's treatment gardens*. In: Marcus, C. C. and Barnes, M. (eds.). *Healing gardens*. New York, John Wiley & Sons, Inc. pp. 437-504.
- Zelenski, J. M., Nisbet, E. K. (2014). *Happiness and feeling connected: The distinct role of nature relatedness*. *Environment and Behavior*, 2014, Vol 46(1) 3–23.

## Lista delle figure

- Fig. 1-1: Competenze del terapeuta orticolturale.
- Fig. 4-1: Pianta del *Giardino per rivivere*.
- Fig. 4-2: Panoramica dall'alto del *Giardino per rivivere*.
- Fig. 4.3: Panoramica da terra del *Giardino per rivivere*.
- Fig. 4-4: Uso dei letti rialzati.
- Fig. 4-5: Uso delle coltivazioni a spalliera.
- Fig. 4-6: Uso delle aiuole a terra.
- Fig. 4-7: Uso dei letti rialzati.
- Fig. 4-8: L'orto-giardino.
- Fig. 4-9: Modalità di coinvolgimento dei pazienti nelle attività in giardino durante il primo anno di attività.
- Fig. 4-10: Attività preferite dai pazienti quando si recano in un giardino.
- Fig. 4-11: Test Chiquadro. Distribuzione di *Preferisco passeggiare nel giardino* in relazione alla fascia di età.
- Fig. 4-12: Test Chiquadro. Distribuzione di *Preferisco passeggiare nel giardino* in relazione al fatto di essere o no in carrozzina.
- Fig. 4-13: Test Chiquadro. Distribuzione di *Preferisco prendermi cura delle piante* in relazione al fatto di essere o no in carrozzina.
- Fig. 4-14: Test Chiquadro. Distribuzione di *Preferisco prendermi cura delle piante* in relazione alla fascia di età.
- Fig. 4-15: Parere sulla partecipazione di un familiare per fascia di età.
- Fig. 4-16: Confronto dell'autovalutazione del pollice verde da parte del paziente ad inizio e fine periodo di permanenza in ospedale.
- Fig. 4-17: Regressione semplice – Autovalutazione *pollice verde* ad inizio periodo confrontato con *pollice verde* a fine periodo di permanenza in ospedale.
- Fig. 4-18: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* a fine periodo e *passare del tempo piacevolmente*.
- Fig. 4-19: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* a fine

periodo e *fare qualcosa con gli altri*.

- Fig. 4-20: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* in uscita e *avere a che fare con le piante*.
- Fig. 4-21: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* in uscita e *ottenere benefici riabilitativi*.
- Fig. 4-22: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* in uscita e *contribuire alla manutenzione del giardino*.
- Fig. 4-23: Regressione semplice – Relazione tra autovalutazione *pollice verde* in uscita e *fare un'attività per l'ambiente*.
- Fig. 4-24: Parere sull'uso dell'agricoltura biologica ad inizio e fine periodo di permanenza in ospedale.
- Fig. 4-25: Autovalutazione del benessere prima e dopo le attività in giardino per paziente.
- Fig. 4-26: Autovalutazione del benessere complessivo dei pazienti prima e dopo le attività in giardino.
- Fig. 4-27: Autovalutazione del benessere complessivo dei pazienti prima e dopo le attività in giardino per sesso del paziente.
- Fig. 4-28: Confronto tra i sessi nella autovalutazione del proprio stato di benessere dopo le attività in giardino.
- Fig. 4-29: Autovalutazione del benessere dei pazienti nei due momenti: prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino per sesso.
- Fig. 4-30: Confronto tra chi usa e chi non usa entrambe le mani nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività.
- Fig. 4-31: Autovalutazione del benessere nei due momenti: prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino per chi usa entrambe le mani.
- Fig. 4-32: Confronto tra chi usa la mano principale e chi non la usa nella autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.
- Fig. 4-33: Autovalutazione del benessere nei due momenti: prima (entrata) e dopo le attività (uscita) in giardino per chi usa la mano principale.

- Fig. 4-34: Confronto tra numero di presenze in giardino e autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.
- Fig. 4-35: Confronto tra numero di presenze in giardino e autovalutazione del proprio stato di benessere prima (entrata) e dopo (uscita) le attività in giardino.
- Fig. 4-36: Confronto tra autovalutazione dello stato di benessere e tipo di attività effettuata.
- Fig. 4-37: Confronto tra autovalutazione dello stato di benessere e tipo di attività effettuata per momento di entrata o di uscita.
- Fig. 4-38: Figure professionali che hanno risposto al primo questionario personale e loro numerosità.
- Fig. 4-39: Livello di *interesse professionale per l'ortoterapia* per figura professionale ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-40: Livello di *interesse personale* per l'ortoterapia per figura professionale ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-41: Autovalutazione delle diverse figure professionali sul proprio livello di conoscenza della materia ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-42: Disponibilità delle diverse figure professionali ad aggiornarsi sulla materia ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-43: Disponibilità delle diverse figure professionali a partecipare al progetto ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-44: Regressione lineare -Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse professionale nei confronti dell'ortoterapia ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-45: Regressione lineare -Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e interesse personale nei confronti dell'ortoterapia ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-46: Regressione lineare -Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e livello di conoscenza della materia ad inizio attività del giardino terapeutico.
- Fig. 4-47: Regressione lineare - Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi ad inizio attività del giardino terapeutico.

- Fig. 4-48: Questionari raccolti per figura professionale dopo un anno di attività del giardino.
- Fig. 4-49: Divisione del personale che ha risposto al secondo questionario per fasce di età dopo un anno di attività del giardino.
- Fig. 4-50: Frequenza del giardino terapeutico con un paziente da parte del personale.
- Fig. 4-51: Attività effettuata dal personale col paziente in giardino.
- Fig. 4-52: Parere del personale sulla possibilità di utilizzo del giardino a fini terapeutici.
- Fig. 4-53: Motivi per cui il personale ritiene di non poter effettuare terapie in giardino.
- Fig. 4-54: Frequenza del giardino terapeutico da parte del personale da solo durante il primo anno di attività.
- Fig. 4-55: Motivo per cui il personale si è recato al giardino terapeutico da solo.
- Fig. 4-56: Relazione tra parere del personale su utilizzo terapeutico del giardino e sesso degli intervistati dopo un anno di attività del giardino.
- Fig. 4-57: Relazione tra il considerare il giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere fatto un uso terapeutico del giardino.
- Fig. 4-58: Relazione tra il considerare il giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere lavorato nel giardino.
- Fig. 4-59: Relazione tra il considerare il giardino come luogo in cui passare tempo di qualità e avere passato del tempo in giardino a guardare cosa si stava facendo.
- Fig. 4-60: Relazione tra la disponibilità iniziale a partecipare alle attività e essere effettivamente andato in giardino con i pazienti.
- Fig. 4-61: Relazione tra benessere percepito e attività effettuata in giardino. (LG lavorano in giardino; NF non frequentano regolarmente il giardino; PA passeggiano in giardino).
- Fig. 4-62: Relazione tra il fattore rigenerativo being away e il tipo di attività svolta in giardino (LG lavorano in giardino; NF non frequentano regolarmente il giardino; PA passeggiano in giardino).
- Fig. 4-63: Medie per being away e tipo di attività svolta in giardino.

- Fig. 4-64: Relazione tra il fattore rigenerativo being away e la tipologia di utente.
- Fig. 4-65: Medie per being away e tipologia di utente.
- Fig. 4-66: Relazione tra il fattore rigenerativo extent e il tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-67: Medie per extent e tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-68: Relazione tra il fattore rigenerativo fascination e il tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-69: Medie per fascination e tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-70: Relazione tra il fattore rigenerativo compatibility e il tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-71: Medie per compatibility e tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-72: Relazione tra la capacità rigenerativa del giardino restorativeness e il tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 4-73: Medie per capacità rigenerativa e tipo di attività svolta in giardino.
- Fig. 5-1: Pianta del giardino terapeutico Elicriso.
- Fig. 5-2: Veduta aerea del Giardino Terapeutico Elicriso.
- Fig. 5-3: Panoramica del giardino: letti rialzati e ponte pedonale sul corso d'acqua.
- Fig. 5-4.a; 5-4.b: I letti rialzati.
- Fig. 5-5: Il giardino Alzheimer.
- Fig. 5-6: Panoramica del giardino con i ricoveri per gli animali sullo sfondo.
- Fig. 5-7: I percorsi pedonali.
- Fig. 5-8: Relazione tra valutazione periodica *apprendimento* e tempo trascorso nel progetto per sesso del paziente.
- Fig. 5-9: Relazione tra valutazione periodica del *rispetto delle regole* e tempo trascorso nel progetto per sesso del paziente.
- Fig. 5-10: Relazione tra valutazione periodica sulla *capacità comunicativa* e tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.
- Fig. 5-11: Analisi della varianza - Livello generale di soddisfazione per fasce di età.
- Fig. 5-12: Analisi della varianza - Gradimento lavorazioni da parte del paziente:

relazione tra apprezzamento per *togliere le erbe infestanti* e tipo di disabilità.

Fig. 5-13: Analisi della varianza - Gradimento lavorazioni da parte del paziente: relazione tra apprezzamento per *zappare* e titolo di studio.

Fig. 5-14: Analisi della varianza- Gradimento lavorazioni da parte del paziente: relazione tra apprezzamento per *rastrellare e raccogliere le foglie* e titolo di studio.

Fig. 6-1: Analisi della varianza - Gradimento di *seminare* da parte del paziente anziano prima e dopo il periodo di attività indoor in casa di riposo.

Figg. 6-2 a; 6-2 b; 6-2 c: Attività orticole in casa di riposo durante i mesi invernali.

## Lista delle tabelle

- Tab. 1-1: Alcuni esempi di situazioni in giardino che possono essere utilizzate con significato metaforico.
- Tab. 1-2: Università americane in cui sono attivi corsi di *Horticultural Therapy*.
- Tab. 1-3: Strutture americane in cui sono attivi programmi certificati di *Horticultural Therapy*.
- Tab. 1-4: Diffusione dell'ortoterapia nei mass media on line (You-Tube Videos).
- Tab. 1-5: Diffusione di altre terapie on line (You-Tube Videos).
- Tab. 1-6: Diffusione dell'ortoterapia on-line (Google).
- Tab. 1-7: Risultati della ricerca in Google Scholar.
- Tab. 1-8: Diffusione dei giardini terapeutici all'interno di strutture sanitarie italiane (Google).
- Tab. 3-1: Esempi di piante che attirano insetti utili.
- Tab. 3-2: Esempi di specie utilizzabili per creare prati fioriti.
- Tab. 4-1: Elenco delle specie utilizzate nel *Giardino per Rivivere*.
- Tab. 4-2: Elenco delle variabili determinanti la capacità rigenerativa e relative domande.
- Tab. 4-3: Pazienti che hanno compilato i questionari distribuiti per scolarità, fascia di età, provenienza e tipo di patologia.
- Tab. 4-4: Tipologie di pazienti per grado di autonomia.
- Tab. 4-5: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal paziente all'inizio delle attività in giardino. Fonti di variazione: sesso, grado di scolarità, provenienza da città o campagna, fascia di età di appartenenza.
- Tab. 4-6: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal paziente all'inizio delle attività in giardino. Fonti di variazione: fascia di età, essere in carrozzina.
- Tab. 4-7: Significatività dei quesiti del secondo questionario paziente compilato alla dimissione. Fonti di variazione: sesso, fascia di età, luogo dove vive e scolarità.
- Tab. 4-8: Significatività della differenza tra le risposte alle domande su autovalutazione pollice verde, l'ortoterapia migliora le giornate in ospedale, parere sulla partecipazione di un familiare, ad inizio attività in giardino e al momento della dimissione. Fonte di variazione: momento di rilevazione.
- Tab. 4-9: Significatività della relazione tra l'aumento del valore di autovalutazione del pollice

verde in uscita dall'ospedale e il valore di alcune variabili indipendenti.

- Tab. 4-10: Significatività della valutazione sulle difficoltà incontrate durante le attività in giardino.  
Fonte di variazione: sesso, età, uso della carrozzina, uso di entrambe le mani, uso della mano principale.
- Tab. 4-11: Analisi della varianza per parere sulla partecipazione del familiare alle attività in giardino per sesso, scolarità e fascia di età.
- Tab. 4-12: Analisi della varianza per autovalutazione pollice verde ad inizio attività in giardino e al momento della dimissione.
- Tab. 4-13: Regressione semplice: pollice verde al momento della dimissione in relazione a pollice verde ad inizio attività in giardino.
- Tab. 4-14: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a pollice verde ad inizio attività in giardino. Significatività del modello.
- Tab. 4-15: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a passare del tempo piacevolmente.
- Tab. 4-16: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a passare del tempo piacevolmente.
- Tab. 4-17: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a comunicare con altre persone.
- Tab. 4-18: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a comunicare con altre persone.
- Tab. 4-19: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare qualcosa con gli altri.
- Tab. 4-20: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare qualcosa con gli altri.
- Tab. 4-21: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a avere a che fare con le piante.
- Tab. 4-22: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a avere a che fare con le piante.
- Tab. 4-23: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a ottenere benefici riabilitativi.
- Tab. 4-24: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a ottenere

benefici riabilitativi.

- Tab. 4-25: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a contribuire alla manutenzione del giardino.
- Tab. 4-26: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a contribuire alla manutenzione del giardino.
- Tab. 4-27: Regressione semplice - pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare una attività per l'ambiente.
- Tab. 4-28: Analisi della varianza pollice verde al momento della dimissione in relazione a fare un'attività per l'ambiente.
- Tab. 4-29: Confronto tra stanchezza dichiarata dal paziente dopo una seduta di 45 minuti di logopedia, fisioterapia e giardinaggio.
- Tab. 4-30: Significatività dei quesiti nella scheda di autovalutazione del proprio stato di benessere prima e dopo le attività in giardino. Fonti di variazione: momento, sesso, scolarità, età, uso della carrozzina, uso di tutte e due le mani, uso della mano principale, luogo di residenza (città o campagna).
- Tab. 4-31: Significatività contrasto tra autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino.
- Tab. 4-32: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per sesso.
- Tab. 4-33: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per sesso.
- Tab. 4-34: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per uso di entrambe le mani.
- Tab. 4-35: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per uso della mano principale.
- Tab. 4-36: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per numero di presenze in giardino.
- Tab. 4-37: Analisi della varianza per autovalutazione del benessere del paziente tra inizio e fine delle attività in giardino per attività effettuata.
- Tab. 4-38: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal personale a inizio progetto. Fonti di variazione: tipo di figura professionale ed età degli intervistati.

- Tab. 4-39: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta – Disponibilità a partecipare al progetto in relazione a Interesse professionale nei confronti dell’ortoterapia.
- Tab. 4-40: Analisi della regressione lineare: significatività del modello - Disponibilità a partecipare al progetto in relazione a Interesse professionale nei confronti dell’ortoterapia.
- Tab. 4-41: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta - Disponibilità a partecipare al progetto in relazione a Interesse personale nei confronti dell’ortoterapia.
- Tab. 4-42: Analisi della regressione lineare: : significatività del modello – Disponibilità a partecipare al progetto in relazione all’interesse personale nei confronti dell’ortoterapia.
- Tab. 4-43: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta - Disponibilità a partecipare al progetto in relazione a livello di conoscenza della materia.
- Tab. 4-44: Analisi della regressione lineare: significatività del modello – Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e livello di conoscenza della materia.
- Tab. 4-45: Analisi della regressione lineare: significatività dei coefficienti della retta- Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi.
- Tab.4-46: Analisi della regressione lineare: significatività del modello - Relazione tra disponibilità a partecipare al progetto e disponibilità ad aggiornarsi.
- Tab. 4-47: Regressione multipla per disponibilità a partecipare al progetto.
- Tab. 4-48: Regressione multipla: significatività del modello - Disponibilità a partecipare al progetto.
- Tab. 4-49: Significatività dei quesiti nel questionario compilato dal personale dopo un anno di attività in giardino. Fonti di variazione: tipo di figura professionale, età, sesso, frequenza al giardino degli intervistati.
- Tab 4-50: ANOVA - Relazione tra parere positivo sull’ utilizzo terapeutico del giardino e sesso degli intervistati.
- Tab. 4-51: ANOVA - Relazione tra considerare il giardino come un luogo dove passare tempo di qualità e avere fatto un uso terapeutico del giardino.
- Tab. 4-52: ANOVA - Relazione tra considerare il giardino come un luogo in cui passare del tempo di qualità e attività fatte in giardino nel corso dell’anno.
- Tab. 4-53: ANOVA - Relazione tra disponibilità iniziale a partecipare alle attività e essere

effettivamente andato in giardino con i pazienti.

- Tab. 4-54 Misura della capacità rigenerativa del giardino dell'ospedale. Tipologia del campione
- Tab. 4-55: Significatività dei quesiti per la valutazione della PRS. Fonti di variazione: attività svolta in giardino (lavora, passeggia, frequenta raramente) e tipo di utente (paziente, familiare, dipendente).
- Tab. 4-56: Test Chiquadro - Relazione tra la frequenza delle visite al giardino e l'attività effettuata.
- Tab. 4-57: Test Chiquadro - Relazione tra benessere percepito e attività effettuata in giardino.
- Tab. 4-58: ANOVA - Relazione tra benessere percepito e attività effettuata in giardino.
- Tab. 4-59: Tabella delle medie per benessere percepito per le diverse attività in giardino
- Tab. 4-60: ANOVA- Relazione tra valore del fattore rigenerativo *being away* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-61: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *being away* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-62: ANOVA- Relazione tra valore del fattore rigenerativo *being away* e tipologia di utente.
- Tab. 4-63: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *being away* e tipologia di utente.
- Tab. 4-64: ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *extent* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-65: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *extent* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-66: ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *fascination* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-67: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *fascination* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-68: ANOVA - Relazione tra valore del fattore rigenerativo *compatibility* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-69: Tabella delle medie per il fattore rigenerativo *compatibility* e tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-70: ANOVA - Relazione tra la capacità rigenerativa del giardino e il tipo di attività svolta in giardino.
- Tab. 4-71: Tabella delle medie della capacità rigenerativa del giardino e il tipo di attività svolta in giardino.

- Tab. 4-72: Analisi della regressione multipla: influenza delle variabili indipendenti: *being away, extent, fascination* su benessere percepito.
- Tab. 4-73: Analisi della varianza- significatività del modello: influenza delle variabili indipendenti: *being away, extent, fascination, compatibility* su benessere percepito.
- Tab. 4-74: Regressione semplice - correlazione tra benessere percepito e capacità rigenerativa del giardino.
- Tab. 4-75: Analisi della varianza:-significatività del modello: correlazione tra benessere percepito e capacità rigenerativa del giardino.
- Tab. 4-76: Valori medi delle proprietà rigenerative e del benessere percepito relativi alle diverse attività effettuate e relativa significatività.
- Tab. 4-77: Valori medi delle proprietà rigenerative e del benessere percepito relativi alle diverse tipologie di utente e relativa significatività.
- Tab. 4-78: Risultato indagine condotta tra i pazienti che avevano partecipato alle attività in giardino per verificare la continuazione delle attività anche a casa.
- Tab. 4-79: Attività di orticoltura e giardinaggio alle quali è possibile associare uno o più obiettivi terapeutici.
- Tab. 4-80 Analisi SWOT del progetto UN GIARDINO PER RIVIVERE effettuata nel mese di maggio 2014 dopo un anno di attività con i pazienti.
- Tab. 5-1: Caratteristiche dei pazienti valutati dall'equipe sanitaria attraverso valutazione periodica.
- Tab. 5-2: Significatività dei quesiti della scheda di valutazione periodica compilata dall'equipe sanitaria. Fonti di variazione: tempo, sesso, tipo di disabilità, titolo di studio.
- Tab. 5-3: Analisi della regressione multipla - Relazione tra valutazione apprendimento, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.
- Tab. 5-4: Coefficienti delle rette di regressione della relazione tra valutazione apprendimento, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.
- Tab. 5-5: Analisi della varianza – Significatività del modello: relazione tra valutazione apprendimento, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.
- Tab. 5-6: Analisi della regressione multipla – Confronto delle rette di regressione:relazione tra *rispetta le regole*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.
- Tab. 5-7: Coefficienti delle rette di regressione della relazione tra *rispetta le regole*, tempo

trascorso nel progetto e sesso del paziente.

Tab. 5-8: Analisi della varianza – Significatività del modello: relazione tra *rispetta le regole*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.

Tab. 5-9: Analisi della regressione multipla - Relazione tra *comunica in modo adeguato*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.

Tab. 5-10: Coefficienti delle rette di regressione della relazione tra *comunica in modo adeguato*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.

Tab. 5-11; Analisi della varianza – significatività del modello: relazione tra *comunica in modo adeguato*, tempo trascorso nel progetto e sesso del paziente.

Tab. 5-12: Numero di pazienti che hanno risposto al questionario su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione per anni di inserimento nel progetto.

Tab. 5-13: Significatività dei quesiti nel questionario su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione somministrato ai pazienti. Fonti di variazione: sesso, fascia di età, tipo di disabilità, titolo di studio, durata della terapia.

Tab. 5-14: ANOVA - livello generale di soddisfazione per fascia di età.

Tab. 5-15: ANOVA - Differenza di livello generale di soddisfazione per fascia di età.

Tab. 5-16: ANOVA - Analisi della varianza per relazione tra apprezzamento di *togliere le erbe infestanti* in relazione al tipo di disabilità e al sesso del paziente.

Tab. 5-17: ANOVA - Differenza per apprezzamento di *togliere le erbe infestanti* e il tipo di disabilità.

Tab. 5-18: ANOVA - Analisi della varianza per apprezzamento di *zappare* in relazione al titolo di studio del paziente.

Tab. 5-19: ANOVA - Differenza per apprezzamento di *zappare* e titolo di studio del paziente.

Tab. 5-20: ANOVA - Analisi della varianza per relazione tra apprezzamento di *rastrellare e raccogliere le foglie* e titolo di studio.

Tab. 5-21: ANOVA - Differenza per apprezzamento di *rastrellare e raccogliere le foglie* e titolo di studio.

Tab. 5-22: Analisi della regressione multipla. Relazione tra livello generale di soddisfazione e variabili edoniche che contribuiscono ad innalzare il livello di soddisfazione

Tab. 5-23: Analisi della regressione multipla. Relazione tra livello generale di soddisfazione e

attività che contribuiscono ad innalzare il livello di soddisfazione.

Tab. 5-24: Analisi della varianza. Relazione tra livello generale di soddisfazione e attività che contribuiscono ad innalzare il livello di soddisfazione. Validità del modello.

Tab. 5-25: Test dei range multipli. Relazione tra apprezzamento di *avere a che fare con le piante* e tipo di disabilità del paziente.

Tab. 5-26: Test dei range multipli. Relazione tra apprezzamento di *zappare* e tipo di disabilità del paziente.

Tab. 5-27: Test dei range multipli. Relazione tra apprezzamento di *zappare* e grado di istruzione del paziente.

Tab. 5-28: Test dei range multipli per togliere le erbe infestanti per tipo di disabilità del paziente.

Tab. 6-1: Significatività dei quesiti nell'intervista effettuata ai pazienti anziani. Fonti di variazione: prima e dopo il periodo di attività orticolture.

Tab. 6-2: Analisi della varianza - gradimento attività di semina prima e dopo il periodo di attività.

# Allegati

## All. 1 - Primo questionario paziente Ospedale San Camillo

Nome e cognome ..... Sesso M F Età

..... Titolo di studio .....

Professione .....

- Sono attento nel fare la raccolta differenziata dei rifiuti
- Nessuna di queste

Abito:

- In città
- In una cittadina
- In centro paese
- In campagna

A casa ho:

- un giardino
- un orto
- delle piante in vaso
- mi piacerebbe avere un piccolo spazio per coltivare

A casa mi occupavo personalmente: dell'orto  del giardino   
delle piante in vaso

A casa usiamo prodotti chimici per difendere le piante dell'orto o del giardino SI' NO

Le mie origini

- I miei genitori vivevano in campagna  
SI' NO
- I miei genitori erano agricoltori  
SI' NO
- I miei nonni erano agricoltori  
SI' NO

Nella mia famiglia, gli acquisti di frutta e verdura , vengono effettuati:

- al centro commerciale
- in negozi o piccoli supermercati vicino a casa
- al mercato
- da agricoltori di cui mi fido
- consumiamo prodotti del nostro orto

Interessi

- Sono stato in vacanza in agriturismo
- Mi piacciono i documentari a carattere naturalistico
- Ho un cane o un gatto

Mi riconosco in una o più di queste affermazioni

- Conservare il paesaggio, lo spazio rurale, l'edilizia tradizionale
- Preservare l'ambiente, ridurre i rifiuti e gli sprechi
- Consumare il più possibile prodotti locali e a "chilometro zero"
- Insegnare alle nuove generazioni i valori della campagna
- Nessuno di questi in particolare

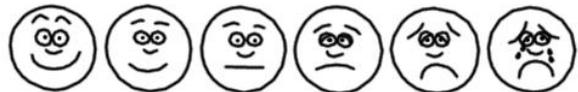
Cosa mi piace di più del giardino o dell'orto

- Prendermi cura delle piante
- Passeggiare e stare all'aria aperta
- Raccogliere i fiori e i frutti
- Non saprei

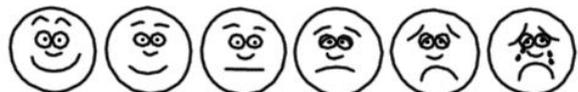
Dovendo attribuirsi un giudizio quanto si sente "pollice verde"?



Ritiene che prendersi cura del giardino da parte dei pazienti e dei familiari potrebbe migliorare le giornate passate in ospedale?



Ritiene che la partecipazione alle attività in giardino anche da parte di un familiare/ amico sarebbe positiva per il paziente?



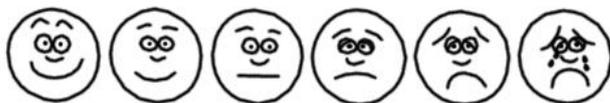
Chi ha suggerito l'attività in giardino ?

.....

**All. 2 - Secondo questionario paziente Ospedale San Camillo**

COGNOME.....NOME.....  
 PIANO.....OPERATORE..... DATA.....

**Rispetto alle attività svolte in giardino in questo periodo, come indicherebbe il suo livello generale di soddisfazione?**



**Per quello che la riguarda, come valuterrebbe questi diversi aspetti della attività in giardino?**

	1	2	3	4	5	6
sentirsi più rilassato						
passare del tempo piacevolmente						
ottenere dei prodotti/vedere dei risultati						
avere un impegno costante						
comunicare con altre persone						
fare attività fisica						
stare all'aria aperta						
fare qualcosa insieme agli altri						
avere a che fare con le piante						
ottenere dei benefici dal punto di vista riabilitativo						
contribuire col proprio lavoro alla manutenzione del giardino						
dedicarmi ad un'attività che in qualche modo migliora l'ambiente in cui viviamo						
altro (dire cosa)						

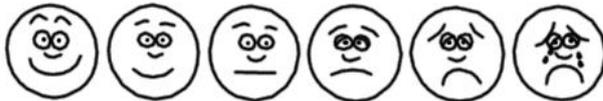
**Quali sono stati gli aspetti più problematici della sua attività in giardino?**

- problemi di orario/sovrapposizione con altre terapie
- scendere nel giardino dai piani
- difficoltà nell'usare gli attrezzi
- difficoltà per non sapere bene cosa fare
- difficoltà nel muoversi nel giardino
- altro (dire cosa)

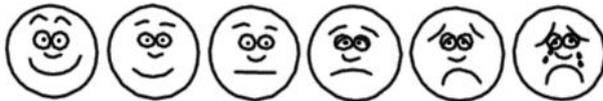
**In alternativa, avrebbe voluto / Le sarebbe stato utile:**

- 
- 
- 

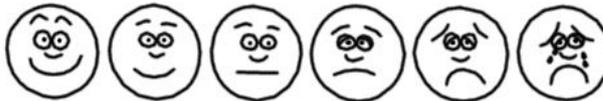
**Ritiene che prendersi cura del giardino da parte dei pazienti e dei familiari possa migliorare le giornate passate in ospedale?**



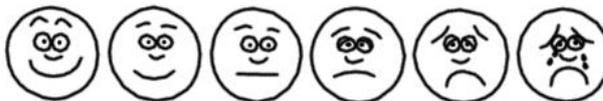
**Dovendo attribuirsi un giudizio, quanto si sente “pollice verde” dopo questa esperienza?**



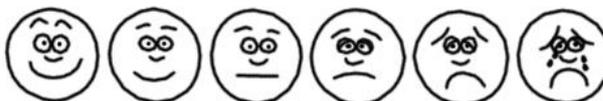
**Dopo averci lavorato, è d'accordo con la scelta di coltivare in modo biologico nel nostro orto-giardino?**



**Anche se non l'ha riguardata personalmente, ritiene che la partecipazione alle attività in giardino da parte di un familiare/ amico sia stata positiva?**



**Le attività in giardino sono più belle se si lavora in compagnia**



**Ha avuto difficoltà pratiche a svolgere i compiti che Le sono stati dati?**

**SI                      NO**

**Se sì, quali?**

- 
- 
-

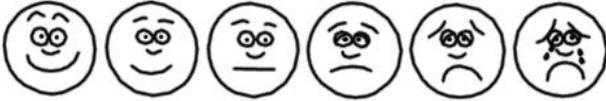
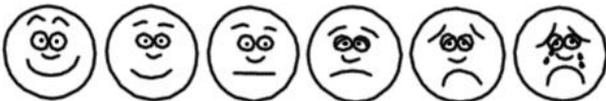
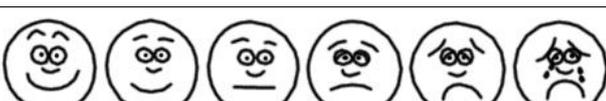
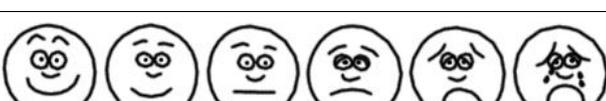
Scriva tre le prime tre parole che le vengono in mente pensando al giardino

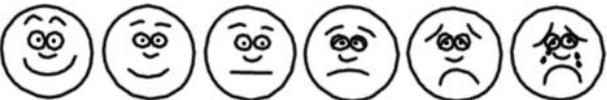
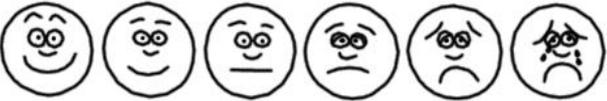
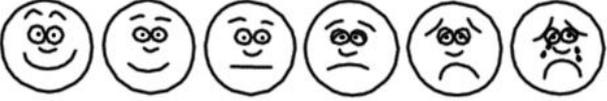
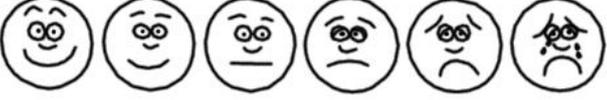
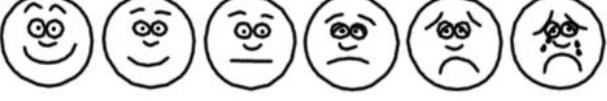
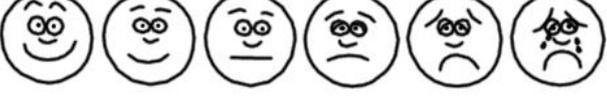
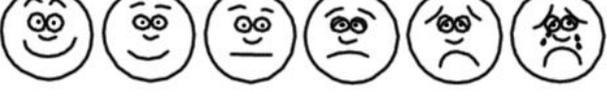
- 
- 
- 

Ha eventualmente suggerimenti per il miglioramento dell'attività nel nostro giardino?

- 
- 
- 

QUANTO MI E' PIACIUTO ?

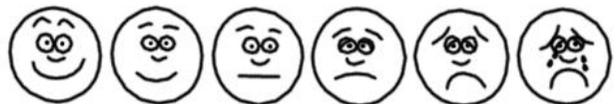
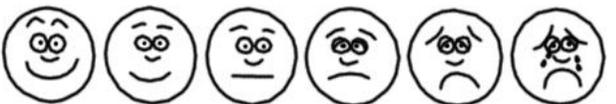
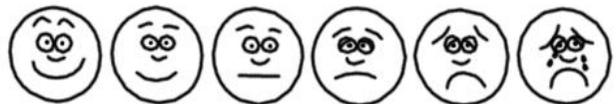
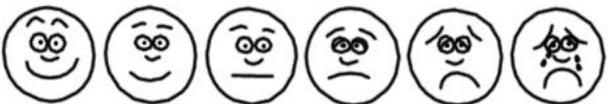
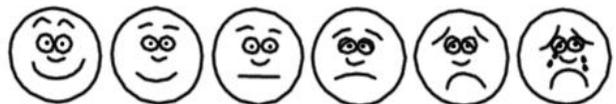
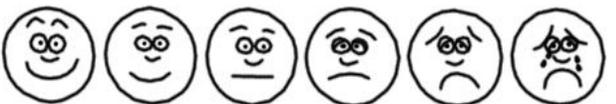
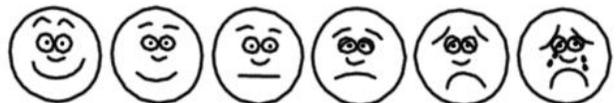
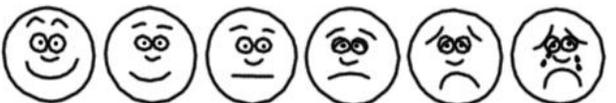
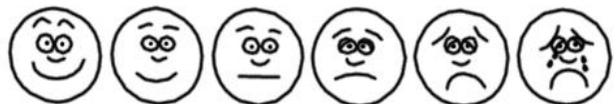
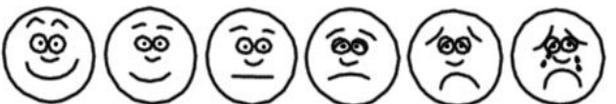
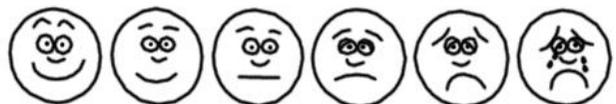
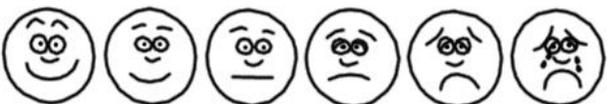
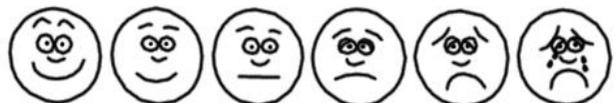
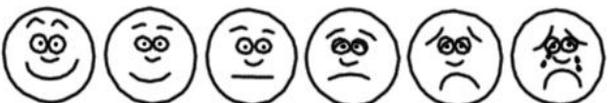
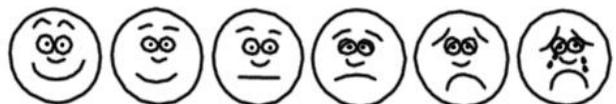
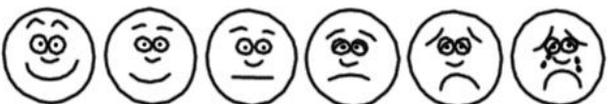
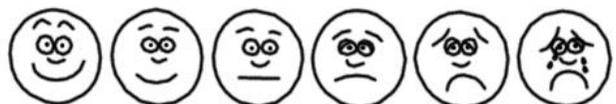
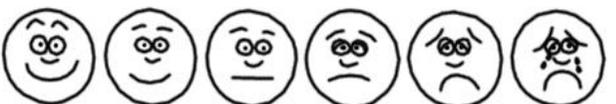
Zappettare per rivoltare il terreno	NON FATTO	
Seminare	NON FATTO	
Trapiantare piantine	NON FATTO	
Fare talee	NON FATTO	
Mettere la terra nei vasi	NON FATTO	
Eliminare le piante a fine produzione	NON FATTO	
Innaffiare con l'innaffiatoio	NON FATTO	

Distribuire le soluzioni con lo spruzzino	NON FATTO	
Togliere le malerbe con le mani	NON FATTO	
Raccogliere foglie, fiori, frutti, semi	NON FATTO	
Tagliare le verdure da taglio	NON FATTO	
Potare	NON FATTO	
Eliminare foglie e fiori appassiti	NON FATTO	
Pulire le aiuole	NON FATTO	
Eliminare gli insetti dannosi con le mani o con soluzioni naturali	NON FATTO	

In una scala che va da 1 a 10 segni quanto si è sentito stanco dopo una seduta di

Logopedia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fisioterapia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Giardinaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

All. 3 - Scheda autovalutazione benessere Ospedale San Camillo

data	Come mi sento oggi?	Cosa ho fatto?	Come mi sento adesso che vado via?
			
			
			
			
			
			
			
			
			

**All. 4 - Scala PRS Perceived Restorativeness Scale (Hartig et al., 1997)**

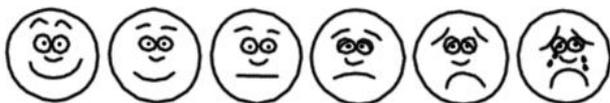
**NOME** ..... **ETA'**..... **ISTRUZIONE**.....  
**ATTIVITA'**.....

Quanto spesso visita questo luogo?	Quasi mai	Qualche volta	Sempre quando posso		
Quanto tempo (ore e/o minuti) trascorre di solito in questo luogo?					
Cosa preferisce fare in questo luogo? (se lavora barrare direttamente l' ultima casella)	Osservare Contemplare	Parlare Incontrare	Passeggiare	Fare attività fisica	Lavorare nell'orto/giardino
Nel complesso, dopo esser stato in questo giardino, quanto credi che ti sentirai bene rispetto a come ti senti di solito?	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
Trascorrere il tempo qui mi permette di staccarmi dal mio tran tran quotidiano	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
In questo luogo posso scappare dalle cose che di solito richiedono la mia attenzione	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
E' come se questo luogo non avesse confini	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
C'è un ordine chiaro nella disposizione fisica di questo luogo	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
C'è molto da esplorare e da scoprire in questo luogo	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
Questo luogo è affascinante	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
Essere in questo luogo è in accordo con i miei interessi personali	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
In questo luogo è facile fare ciò che voglio	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
Prova a descrivere come ti sembra il luogo in cui ti trovi, scegliendo una risposta per ciascuna coppia di aggettivi stressante/rilassante	Molto stressante	abbastanza stressante	nessuno dei due	abbastanza rilassante	molto rilassante
Prova a descrivere come ti sembra il luogo in cui ti trovi, scegliendo una risposta per ciascuna coppia di aggettivi monotono /stimolante	Molto monotono	Abbastanza monotono	Nessuno dei due	Abbastanza stimolante	Molto stimolante

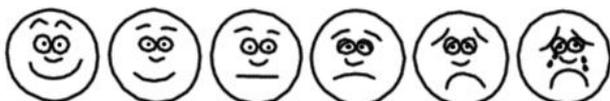
**ALL. 5 - Questionario su aspetto relazionale, gradimento lavorazioni e soddisfazione Giardino Elicriso**

NOME..... DATA .....

**Rispetto alle attività svolte in giardino in questo periodo, come indicherebbe il suo livello generale di soddisfazione?**

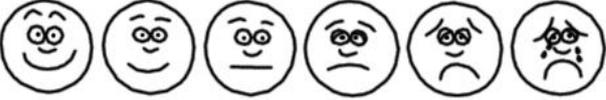
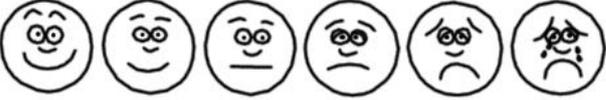


**Le attività in giardino sono più belle se si lavora in compagnia ?**

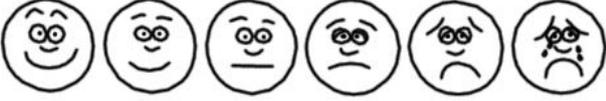
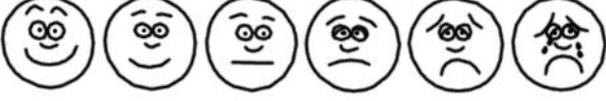
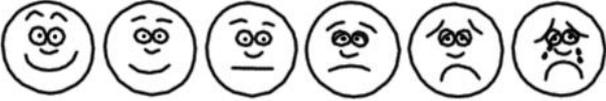
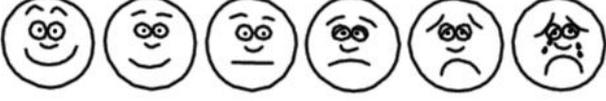
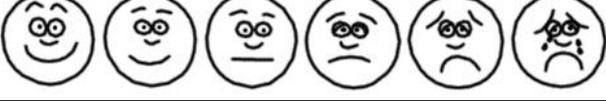
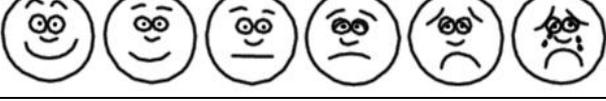
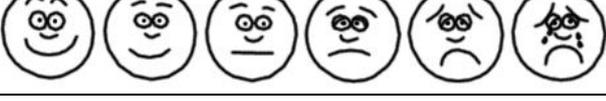


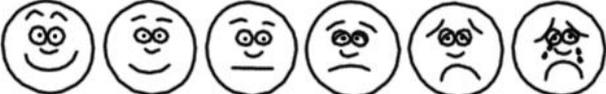
**Per quello che la riguarda, come valuterebbe questi diversi aspetti della attività in orto?**

sentirsi più rilassato	
passare del tempo piacevolmente	
ottenere dei prodotti/vedere dei risultati	
avere un impegno costante	
comunicare con altre persone	
fare attività fisica	
stare all'aria aperta	
fare qualcosa insieme agli altri	

avere a che fare con le piante	
contribuire col mio lavoro alla manutenzione del giardino e dell'orto	
dedicarmi ad un'attività che in qualche modo migliora l'ambiente in cui viviamo	

**QUANTO MI PIACE ?**

Togliere le erbe infestanti	NON FATTO	
Innaffiare	NON FATTO	
Zappare	NON FATTO	
Seminare	NON FATTO	
Curare il compost	NON FATTO	
Rastrellare e raccogliere le foglie	NON FATTO	
Raccogliere i prodotti	NON FATTO	
Potare	NON FATTO	

<b>Fare manutenzione</b>		
<b>Riordinare gli attrezzi</b>	<b>NON FATTO</b>	
<b>Fare le talee</b>	<b>NON FATTO</b>	
<b>Tirare lo spago per la semina</b>	<b>NON FATTO</b>	
<b>Trapiantare</b>	<b>NON FATTO</b>	
<b>Le piacerebbe vendere i prodotti dell'orto ?</b>		
<b>Il progetto l' ha aiutato a farsi nuovi amici?</b>		
<b>Il progetto l' ha aiutato a farsi grandi amici ?</b>		
<b>Ha imparato a fare cose nuove?</b>		
<b>Pensa che il progetto abbia in qualche modo migliorato la sua forma fisica ?</b>		

**Eventuali osservazioni o suggerimenti**

.....  
.....  
.....

**All. 6 - Primo questionario personale Ospedale San Camillo**

Figura professionale

Età .....

- Fisioterapista
- Logopedista
- Psicologo
- Medico
- Infermiere
- Operatore
- .....

Nel caso avesse risposto negativamente alla domanda precedente, la motivazione è:

- Non è cosa adatta al mio lavoro
- Penso non sia la struttura adatta
- Non mi sento preparato
- Non mi sento motivato
- Non è cosa adatta al mio lavoro
- .....
- .....

Atteggiamento nei confronti dell' Orto/Giardino terapia

Interesse professionale	0	1	2	3	4
-------------------------	---	---	---	---	---

Interesse personale	0	1	2	3	4
---------------------	---	---	---	---	---

Livello di conoscenza della materia	0	1	2	3	4
-------------------------------------	---	---	---	---	---

Disponibilità ad aggiornarsi	0	1	2	3	4
------------------------------	---	---	---	---	---

Disponibilità a partecipare al progetto	0	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---

A casa, curo:

- Giardino
- Orto
- Piante in interno
- Piante sul terrazzo

---

**All. 7 - Secondo questionario personale Ospedale San Camillo**

FIGURA PROFESSIONALE..... ETA'.....

SESSO M F

A distanza di un anno dalla sua inaugurazione come valuta il Giardino Terapeutico?

Come utilizzo dal punto di vista terapeutico

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Come luogo di incontro e relazioni pazienti/pazienti o pazienti/familiari

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Come luogo in cui il paziente o l'anziano può passare del tempo di qualità

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Lei ha mai frequentato il Giardino Terapeutico con un paziente?

SI'	NO
-----	----

Se sì cosa avete fatto?

- terapia individuale
- passeggiato
- partecipato alle attività di giardinaggio nel gruppo
- altro .....

Ritiene che la sua attività con i pazienti potrebbe essere svolta anche in giardino?

- Assolutamente NO
- In parte
- SI'

Quali ritiene siano i motivi per cui la sua attività con i pazienti al momento non può, o può solo in parte, essere svolta in giardino?

- Mancanza di attrezzature adeguate
- Difficoltà a scendere
- Problemi di orari
- Troppo caldo/ troppo freddo
- Il paziente non vuole uscire
- Poca affinità personale con i giardini
- Non adatto alle mie attività
- .....
- .....

Ritiene che potrebbero essere modificate/attuare alcune cose per promuovere/aumentare la presenza di pazienti familiari e staff nel Giardino Terapeutico?

SI'	NO
-----	----

Se SI quali?

- .....
- .....
- .....
- .....

Ci sono tra quelle che lei svolge con i pazienti, attività che potrebbero, a suo parere, essere svolte anche in giardino ?

- Nessuna
- solo alcune
- tutte

Ci sono tra quelle che lei svolge con i pazienti, attività che potrebbero, a suo parere, essere sostituite con attività in giardino?

- nessuna
- solo alcune
- tutte

Ha mai frequentato il Giardino Terapeutico da solo?

SI'	NO
-----	----

Se SI' per:

- Lavorare, dare una mano
- Guardare le piante
- Mangiare / passare la pausa pranzo
- Prendersi un momento di relax
- Andare a vedere cosa si sta facendo

Eventuali osservazioni

.....  
.....

Grazie della collaborazione