



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**Università degli studi di Padova**  
Scuola di Medicina e Chirurgia

Corso di Laurea Triennale  
in Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica

**ATTIVITÀ FISICA E SALUTE MENTALE:  
TRA PRATICA E TEORIA**

**Relatrice:**

Prof.ssa Naso Erica

**Laureanda:**

Pandini Giorgia

Matricola:

2051038

ANNO ACCADEMICO 2023/2024



# INDICE

INTRODUZIONE .....	1
<b>CAPITOLO 1: ASPETTI GENERALI DELLA SALUTE MENTALE .....</b>	<b>2</b>
<i>1.1 Salute mentale e disturbi secondo DSM 5 .....</i>	<i>2</i>
<i>1.2 Strutture della salute mentale .....</i>	<i>7</i>
<b>CAPITOLO 2: ATTIVITA' MOTORIA E SALUTE MENTALE.....</b>	<b>12</b>
<i>2.1 Costituzione e DDL.....</i>	<i>13</i>
<i>2.2 Benefici sulla salute fisica .....</i>	<i>14</i>
<i>2.3 Benefici sulla salute mentale .....</i>	<i>17</i>
<b>CAPITOLO 3: PROGETTO RIABILITATIVO CENTRATO SULL'ATTIVITA' MOTORIA.....</b>	<b>22</b>
<i>3.1 Obiettivo dello studio.....</i>	<i>22</i>
<i>3.2 Materiali e Metodi .....</i>	<i>23</i>
<i>3.2.1 Casi analizzati .....</i>	<i>23</i>
<i>3.2.2 Questionari e tabelle di monitoraggio .....</i>	<i>23</i>
<i>3.3 Trattamento motorio .....</i>	<i>26</i>
<i>3.3.1 Gruppo ginnastica dolce.....</i>	<i>26</i>
<i>3.3.2 Gruppo di ginnastica a circuiti .....</i>	<i>27</i>
<i>3.4 Analisi dei dati e risultati .....</i>	<i>28</i>
<i>3.5 Discussione dei dati .....</i>	<i>53</i>
<i>3.5.1 Gruppo ginnastica dolce.....</i>	<i>53</i>
<i>3.5.2 Gruppo ginnastica a circuiti .....</i>	<i>55</i>
<i>3.5.3 Confronto dei due gruppi .....</i>	<i>56</i>
<i>3.6 Limiti dello studio .....</i>	<i>57</i>
<b>CAPITOLO 4: CONCLUSIONI .....</b>	<b>58</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA .....</b>	<b>59</b>

## **INTRODUZIONE**

L'Organizzazione Mondiale della Sanità afferma che un'attività fisica regolare di intensità moderata apporta benefici significativi alla salute, tali benefici possono essere sia di natura fisica che psichica e, nell'individuo, concorrono al mantenimento dello stato di salute, inteso come stato di completo benessere fisico, psichico e sociale. (*O.M.S. Definizione di salute O.M.S. 1948*).

Partendo da questi assunti, l'obiettivo della ricerca sul campo, è stato quello di analizzare la relazione tra attività motoria e salute psicofisica nel percorso di riabilitazione psichiatrica indagando la correlazione positiva tra le due e il ruolo delle stesse nell'incremento del benessere.

Questa analisi esplorerà inoltre il ruolo fondamentale che detiene la socialità.

La raccolta dei dati è avvenuta sia in termini qualitativi, mediante osservazione partecipante, sia in termini quantitativi attraverso le tabelle di monitoraggio delle attività e la somministrazione di questionari per verificare gli esiti finali dell'intervento a distanza di tempo.

Il progetto presentato, si è svolto all'interno del Centro Diurno di Badia Polesine, sito nell'Unità Operativa Semplice del Centro di Salute Mentale Alto Polesine nella provincia di Rovigo ed ha coinvolto figure interne al Servizio come il Tecnico della Riabilitazione Psichiatrica e l'Educatore Professionale.

Questa ricerca nasce dal desiderio di far confluire, in un'unica direzione, due parti importanti: l'attività fisica e la pratica professionale; attraverso l'attività di tirocinio, nei tre anni di studio universitario, ho sentito gradualmente l'esigenza di integrarle nella pratica nel contesto formativo-lavorativo.

Stando a stretto contatto con pazienti e alle figure assistenziali da cui ho imparato modi di agire e di reagire ai bisogni del contesto assistenziale pubblico, ho appreso quanto teoria e pratica siano legate indissolubilmente e quanto l'attenzione, l'ascolto, l'empatia e la cura siano fondamento all'azione e del successo di ogni intervento rivolto al benessere dell'individuo in situazioni di sofferenza psichica cronica e non.

## **CAPITOLO 1: ASPETTI GENERALI DELLA SALUTE MENTALE**

### ***1.1 Salute mentale e disturbi secondo DSM 5***

In questo primo capitolo si esploreranno i diversi disturbi e il ruolo della salute mentale e le strutture della salute mentale.

“La salute mentale è uno stato di benessere emotivo e psicologico nel quale l'individuo è in grado di sfruttare le sue capacità cognitive o emozionali, esercitare la propria funzione all'interno della società, rispondere alle esigenze quotidiane della vita di ogni giorno, stabilire relazioni soddisfacenti e mature con gli altri, partecipare costruttivamente ai mutamenti dell'ambiente, adattarsi alle condizioni esterne e ai conflitti interni” [1].

Nel DSM 5 sono contenuti una quantità significativa di disturbi psichiatrici, si andranno a scegliere quelli più rilevanti in quanto riscontrati durante il progetto sperimentale.

#### **Disturbi d'ansia**

I disturbi d'ansia sono l'insieme dei disturbi caratterizzati da una risposta di paura e ansia eccessiva e disturbi comportamentali correlati. La paura è la risposta emotiva a una minaccia imminente, reale o percepita, mentre l'ansia è l'anticipazione di una minaccia futura [3].

Tra i disturbi d'ansia fanno parte [2]:

- Disturbo di panico: ricorrenti attacchi di panico che sono improvvisi di intensa paura o disagio.
- Ansia generalizzata: preoccupazione eccessiva e persistente riguardo vari aspetti della vita quotidiana come salute, lavoro, relazioni.
- Ansia di separazione: paura o ansia eccessiva rispetto al livello di sviluppo, circa la separazione dalle figure di attaccamento.
- Ansia sociale o fobia sociale: paura intensa e persistente in situazioni sociali o di performance durante le quali la persona pensa di poter essere giudicata o imbarazzata.

## **Disturbo ossessivo compulsivo (DOC)**

Il DOC è caratterizzato dalla presenza di ossessioni e/o compulsioni, Le ossessioni sono pensieri, impulsi o immagini ricorrenti e persistenti che sono vissuti come indesiderati, mentre le compulsioni sono comportamenti o azioni mentali ripetitive che un individuo si sente obbligato a compiere in risposta a un'ossessione o secondo regole che devono essere applicate rigidamente [3].

Il disturbo ossessivo-compulsivo e disturbi correlati comprendono:

- Disturbo ossessivo-compulsivo (DOC): presenza di ossessioni e compulsioni; il soggetto tenta di ignorare o di sopprimere le ossessioni mettendo in atto una compulsione. Le compulsioni sono comportamenti o pensieri ripetitivi che la persona si sente spinta a mettere in atto in risposta a un'ossessione. Sono volte a prevenire o ridurre l'ansia e non sono collegati in modo realistico o sono eccessivi.
- Disturbo di dismorfismo corporeo: Preoccupazione per uno o più difetti nel proprio aspetto fisico che non sono osservabili o che non vengono evidenziati dagli altri in maniera marcata.
- Disturbo da accumulo: difficoltà di gettare via oggetti e bisogno di conservarli, a prescindere dal loro valore reale. C'è un accumulo che congestiona gli spazi vitali e ne compromette l'uso previsto.
- Tricotillomania (disturbo da strappamento di peli): ricorrente strapparsi capelli o peli, che porta a perdita di capelli o peli.
- Disturbo da escoriazione (stuzzicamento della pelle): ricorrente stuzzicamento della pelle che causa escoriazioni cutanee [2].

## **Disturbi dell'umore**

I disturbi dell'umore sono caratterizzati da alterazioni persistenti dell'umore, che possono influenzare significativamente il funzionamento quotidiano di una persona.

In base alla polarità del tono dell'umore si possono suddividere in unipolari e bipolari.

Negli unipolari il tono dell'umore è verso il basso e perciò si tratta dell'umore depressivo.

Tra questi fanno parte: episodi depressivi, la distimia e la depressione ricorrente.

Nei bipolari si presenta invece l'alternanza di episodi depressivi con episodi maniacali o ipomaniacali, il tono dell'umore è verso l'alto.

Tra questi fanno parte il disturbo bipolare e il disturbo ciclotimico [2].

I sintomi cardine nella depressione sono: tono dell'umore depresso e perdita degli interessi e del piacere (anedonia, apatia). Oltre a questi si evidenziano inoltre sintomi psichici, motori, psicomotori e neurovegetativi. Il disturbo bipolare invece può essere differenziato in:

- Disturbo bipolare I è caratterizzato dalla presenza di un episodio maniacale oppure l'episodio maniacale può essere preceduto e può essere seguito da episodi ipomaniacali o depressivi maggiori [3].
- Disturbo bipolare II devono presentarsi uno o più episodi depressivi maggiori e almeno un episodio ipomaniacale [3].
- Disturbo ciclotimico è costituito da un'alterazione dell'umore cronica nella quale si alternano periodi con episodi ipomaniacali e episodi depressivi [3].

## **Disturbi dello spettro della schizofrenia e altri disturbi psicotici**

I disturbi dello spettro della schizofrenia e altri disturbi psicotici comprendono: schizofrenia, disturbo psicotico breve, disturbo schizofreniforme, disturbo delirante, disturbo schizoaffettivo, catatonia (utilizzata solitamente come specificatore, ma inserita nel DSM V-TR come disturbo) e disturbo schizotipico di personalità, poiché quest'ultimo condivide con questa categoria diagnostica, una struttura psicotica.

Le caratteristiche chiave, che riconducono a questa categoria diagnostica, sono:

- Sintomi positivi: deliri, allucinazioni, pensiero ed eloquio disorganizzati, comportamento motorio grossolanamente disorganizzato o anormale (compresa la catatonia).
- Sintomi negativi: anedonia, abulia, asocialità, elogia e diminuzione dell'espressione delle emozioni [3].

La schizofrenia, disturbo principale tra i disturbi psicotici, chiamata anche “mente spaccata” dal greco “σχίζω φρήν”, esordisce circa tra la tarda adolescenza e i quaranta anni manifestandosi con una varietà molto ampia di sintomi e configurandosi in maniera specifica in ogni persona; per questo si parla di “spettro della schizofrenia”. Il livello di funzionamento globale della persona risulta marcatamente al di sotto del livello raggiunto prima dell'esordio e si riscontrano scarso insight, alterazione dell'umore, deficit cognitivi e attentivi.

Per la diagnosi devono essere presenti almeno due sintomi continuativi tra negativi e positivi

per la durata di almeno sei mesi, di cui almeno un mese di: deliri, allucinazioni ed eloquio disorganizzato. Solitamente, nella fase attiva vi è la presenza di sintomi positivi, floridi e molto accentuati, mentre nella fase prodromica e residuale vi sono sintomi: negativi e/o positivi in forma attenuata.



## **Disturbi di personalità**

Un disturbo di personalità è un pattern costante di esperienza interiore e di comportamento che devia marcatamente rispetto alle aspettative della cultura dell'individuo, è pervasivo e inflessibile, esordisce nell'adolescenza o nella prima età adulta, è stabile nel tempo e determina disagio o menomazione [3].

Il disturbo di personalità può essere suddiviso in tre gruppi: Cluster A, Cluster B e Cluster C.

- I disturbi Cluster A sono caratterizzati da eccentricità e bizzarria. Ne fanno parte disturbo paranoide di personalità, disturbo schizotipico e disturbo schizoide di personalità [2].
- I disturbi Cluster B sono caratterizzati da drammaticità, emozionalità e incostanza. Tra questi sono presenti disturbo antisociale di personalità, disturbo istrionico di personalità e disturbo narcisistico di personalità [2].
- I disturbi Cluster C sono caratterizzati da paura e ansia. Ne fanno parte disturbo evitante di personalità, disturbo dipendente di personalità e disturbo ossessivo-compulsivo di personalità [2].

## **Disturbi del comportamento alimentare (DCA)**

Tali disturbi, sono caratterizzati da un persistente disturbo dell'alimentazione oppure da comportamenti inerenti all'alimentazione che hanno come risultato un alterato consumo o assorbimento di cibo e che compromettono significativamente la salute fisica o il funzionamento psicosociale [3], tra di essi troviamo:

- Anoressia nervosa: caratterizzata da ipoalimentazione, ovvero una restrizione alimentare che porta ad un peso corporeo significativamente basso per età, sesso, fase di sviluppo e salute, tale restrizione alimentare consiste nell'esercitare un rigido autocontrollo sul regime alimentare.

Nel caso questo controllo venisse a meno, le conseguenze emotive sono tali da indurre la persona a fare qualcosa per porre rimedio al significativo disagio che ne deriva, attraverso i comportamenti compensatori. Oltre a ciò, l'alterazione nell'immagine del sé corporeo influenza i livelli di autostima e può portare ad una persistente mancanza di riconoscimento della gravità dell'attuale condizione di sottopeso.

- Bulimia nervosa: caratterizzata da un peso nella norma poiché le condotte di ipo e sovra alimentazione si compensano. In essa vi è un'assunzione impulsiva di grandi quantità di cibo in tempi rapidi che non scaturisce dalla fame e la sensazione di

perdita di controllo durante l'episodio. Si aggiungono inoltre ricorrenti e inappropriate condotte compensatorie per prevenire l'aumento di peso. Nel DSM V TR, sono indicati anche altri comportamenti per compensare gli effetti negativi delle abbuffate sull'umore che rientrano in comportamenti autolesivi ossessivi e impulsivi. Come per l'anoressia, l'alterazione nell'immagine del sé corporeo è influenzata dal peso o della forma del corpo ed influisce sui livelli di autostima della persona.

- Binge eating: in questo disturbo vi sono ricorrenti abbuffate che comportano l'assunzione impulsiva di grandi quantità di cibo in tempi rapidi che non scaturisce dalla fame e la sensazione di perdita di controllo durante l'episodio. A differenza del precedente, questo disturbo non prevede condotte compensatorie e quindi il peso tende ad aumentare nel tempo.

### ***1.2 Strutture della salute mentale***

Il Dipartimento di Salute Mentale (DSM) è la struttura che coordina le attività territoriali ed ospedaliere destinate a promuovere la salute e curare ogni forma di disturbo mentale delle ULSS.

Il Dipartimento di Salute Mentale esplica la sua funzione tramite degli interventi di prevenzione, diagnosi, cura, riabilitazione in ogni forma di disturbo mentale della popolazione adulta.

Interviene attivamente sul territorio, facilitando l'accesso ai servizi e la continuità delle cure e garantendo una piena integrazione degli interventi nell'ambito della comunità locale.

Svolge, infatti, funzioni di integrazione tra le componenti sanitarie e sociali collegate alle esigenze della salute mentale, con particolare riferimento ai Distretti Sanitari, alle Autonomie Locali, ai MMG.

Il DSM è orientato alla partecipazione attiva degli operatori ai processi decisionali e dei pazienti ai processi di cura, all'empowerment con la valorizzazione delle risorse e delle potenzialità delle persone rispetto agli aspetti deficitari indotti dalla patologia, alla recovery, con una ricerca della costruzione di una vita dignitosa e soddisfacente nonostante la patologia, la lotta allo stigma e recupero di diritto di cittadinanza, supportando il paziente nei suoi diritti e nel suo ruolo, senza alcuna discriminazione di nessun tipo legata alla patologia, la tutela dei diritti della persona, quello alla piena informazione ed alla privacy, la costante ricerca del

consenso ai trattamenti, la ricerca e la salvaguardia di aspetti di autonomia che proteggano dalla cronicità. [4]

Il Dipartimento di Salute Mentale è dotato dei seguenti servizi:

- Centri di Salute Mentale (CSM)
- Day Hospital (DH)
- Servizio Psichiatrici Diagnosi e Cura (SPDC)
- Centro Diurno (CD)
- Strutture Residenziali (SR)

### **I Centri di Salute Mentale (CSM)**

Il Centro di Salute Mentale (CSM) è una struttura territoriale che è alla base dell'organizzazione delle Unità Operative Complesse che compongono il Dipartimento.

Intraprende e coordina pertanto le attività sul territorio di riferimento per la prevenzione e la tutela

della salute mentale della popolazione di riferimento, verificando altresì l'esito delle stesse.

Effettua diagnosi, cura e riabilitazione di tutti i disturbi mentali a favore di persone maggiorenni (età uguale o maggiore di 18 anni).

Nel CSM vengono elaborati progetti riabilitativi individualizzati per le persone prese in carico, attuati con una attività territoriale programmata che comprende la possibilità di interventi ambulatoriali, nell'ambiente sociale ed al domicilio del paziente.

Nel CSM opera un'equipe multi professionale composta da medico psichiatra, psicologo, infermiere professionale, assistente sociale, educatore professionale e/o tecnico della riabilitazione, operatori socio-sanitari [4].

### **Il Day Hospital Territoriale (DH)**

Il Day Hospital Territoriale è la struttura designata per interventi diagnostici e ricevere cure in sede ambulatoriale, e non sia necessario od opportuna la degenza in regime di ricovero ospedaliero.

Gli interventi previsti consistono in colloqui psichiatrici e/o psicologici, colloqui di valutazione e sostegno da parte degli infermieri, trattamenti farmacologici. E' possibile l'integrazione con attività riabilitative o con interventi di tipo educativo realizzati attraverso altri operatori nell'ambito dell'Unità Operativa, ad esempio il Centro Diurno [4].

### **Il Servizio Psichiatrico Diagnosi e Cura (SPDC)**

Il Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura si occupa di pazienti adulti.

Il ricovero avviene previa valutazione psichiatrica al Pronto Soccorso o in altro reparto dell'Ospedale, oppure su invio previa valutazione da parte del Centro di Salute Mentale.

Il Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura (SPDC) è la struttura di degenza del Dipartimento di inserito nell'ambito dell'ospedale, destinata al trattamento di patologie acute mentali non trattabili ambulatorialmente al CSM. Eroga trattamenti psichiatrici in regime di ricovero ospedaliero, volontari (ASO) od obbligatori (TSO). L'SPDC opera in stretta integrazione funzionale con le strutture del territorio ed il CSM, in particolare durante il ricovero viene assicurata la continuità terapeutica da parte dello psichiatra che ha in carico il paziente sul territorio, alle dimissioni viene assicurato il contatto con le strutture territoriali.

I pazienti vengono ricoverati in SPDC sempre ed esclusivamente in seguito ad una valutazione specialistica psichiatrica. Tale valutazione può essere svolta dal Centro di Salute Mentale, oppure in consulenza presso il Pronto Soccorso, o presso altri reparti ospedalieri.

### **Il Centro Diurno (CD)**

Il Centro Diurno è una struttura semiresidenziale del Dipartimento di Salute Mentale con funzioni terapeutiche, educative e socio-riabilitative. La sua finalità è il recupero delle competenze cognitive, relazionali e strumentali al fine di permettere alla persona

di raggiungere una soddisfacente qualità di vita e un buon livello d'integrazione nel contesto sociale di appartenenza, favorendo inoltre l'eventuale inserimento lavorativo. Il Centro Diurno è rivolto a pazienti adulti in carico al DSM che presentano disabilità sociali, relazionali e lavorative collegate al disagio psichico.

Al Centro Diurno si accede su invio da parte del Centro Salute Mentale del territorio di appartenenza, sulla base di un Progetto Personalizzato (PTI) elaborato dal curante e dall'equipe inviante e condiviso con l'utente, i cui obiettivi riabilitativi sono concordati con il Centro Diurno. L'equipe è multiprofessionale: psicologi, Tecnico della riabilitazione psichiatrica, Educatori Professionali, Operatore socio sanitario. Il Centro Diurno propone percorsi Personalizzati Riabilitativi, con l'obiettivo generale di migliorare la qualità della vita e la gestione del quotidiano favorendo le relazioni interpersonali, migliorare le abilità cognitive, relazionali e comunicative facilitare e supportare l'eventuale inserimento lavorativo.

Gli operatori del Centro Diurno collaborano con l'equipe del CSM per la compilazione del Progetto Riabilitativo Individualizzato, tenendo conto delle abilità e difficoltà del paziente stesso, si individuano obiettivi specifici e attività da svolgere al Centro Diurno [4].

### **Comunità terapeutica riabilitativa protetta (CTRP)**

Sono strutture residenziali (aperte 24/24), di tipo sanitario, destinate ad interventi terapeutici-riabilitativi. La condizione di residenzialità vuol consentire un intervento continuativo ed intenso mirato alla riacquisizione di abilità personali e di capacità relazionali e sociali.

La durata dei progetti personalizzati è di norma di 12/24 mesi, anche se c'è la possibilità di estensione di altri 24 mesi. A seconda della intensità del progetto terapeutico riabilitativo e quindi delle necessità assistenziali, le CTRP vengono classificate in Tipo A e Tipo B. La durata massima dei progetti personalizzati realizzati è di norma di 12 mesi per le CTRP di tipo A e 24 mesi per le CTRP di tipo B. La CTRP ha esclusivamente compiti clinico riabilitativi, in cui si integrano trattamenti sulla sintomatologia e sui processi psicopatologici, unitamente all'azione sulle disabilità determinate dalla patologia psichiatrica. La proposta di inserimento è a carico del Medico Psichiatra. L'equipe è composta da: infermieri, Medico Responsabile CTRP, Tecnico della riabilitazione psichiatrica, Educatore professionale, Operatore socio sanitario. Dopo il periodo di osservazione di circa un mese, viene compilato il Progetto riabilitativo individualizzato con l'equipe multidisciplinare della struttura residenziale

riabilitativa, per promuovere una maggiore autonomia sulla cura del sé, sul normale ritmo sonno/veglia, gestione, assunzione corretta della terapia farmacologica, gestione del denaro [4].

### **Comunità alloggio (CA)**

Le Comunità Alloggio sono strutture socio sanitarie destinate ad interventi terapeutico-riabilitativi, continuativi e prolungati, da effettuarsi in un contesto di tipo comunitario, sono destinate alla prosecuzione del progetto riabilitativo in fase di compenso che presentano livelli di autonomia e necessitano ancora di sostegno per la gestione della propria autosufficienza. Vengono gestite in convenzione con il privato sociale accreditato.

La loro finalità è l'accoglienza e la gestione della vita quotidiana, orientata alla tutela della persona e allo sviluppo delle abilità residue, o alla realizzazione di esperienze di vita autonoma dalla famiglia.

La durata massima dei progetti personalizzati realizzati è di 24/36 mesi, rinnovabili dopo verifica e ridefinizione del progetto stesso [5].

### **Gruppi appartamento (GA)**

Il Gruppo Appartamento è una struttura socio-sanitaria destinata alla riabilitazione di persone con problematiche psichiatriche, che abbiano raggiunto un buon livello di autosufficienza, in grado di assolvere da soli, o con un minimo di sostegno, le funzioni della vita quotidiana e, spesso, in grado di condurre attività occupazionali e lavorative. Gli interventi terapeutico-riabilitativi si concentrano prevalentemente sul sostegno alla gestione autonoma della vita quotidiana e della cura della persona, privilegiando i contesti di vita comunitaria finalizzati al miglioramento dell'articolazione sociale ed al rafforzamento dei livelli di integrazione nella comunità locale [5].

## **CAPITOLO 2: ATTIVITA' MOTORIA E SALUTE MENTALE**

Nel primo capitolo sono stati elencati i concetti di salute mentale, la tipologia di disturbi psichici e la rete dei servizi del DSM.

In questo capitolo invece, si vuole considerare l'attività motoria nei suoi aspetti generali e l'importanza di questa nei disturbi mentali.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l'attività fisica come "ogni movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che comporti un dispendio energetico superiore a quello osservato in condizioni di riposo"; vengono pertanto incluse, oltre alle attività sportive, anche tutte quei semplici movimenti come: camminare, lavorare, ballare, fare giardinaggio o eseguire mansioni domestiche, i quali fanno parte della "attività motoria spontanea" [6].

Importante sottolineare che l'espressione "attività motoria" è sostanzialmente sinonimo di attività fisica. Con il termine di "esercizio fisico" si intende invece l'attività fisica in forma strutturata la quale viene eseguita regolarmente. Le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), suggeriscono per gli adulti tra i 18 e 64 anni di dedicare all'interno di una settimana almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata o almeno 75-150 minuti di attività aerobica ad alta intensità. Includere, inoltre, attività di rafforzamento muscolare di intensità moderata o elevata per tutti i gruppi muscolari almeno 2 volte a settimana, poiché forniscono ulteriori benefici per la salute [10].

## ***2.1 Costituzione e DDL***

L'attività fisica, solo recentemente, è stata inserita nella Costituzione italiana.

«La Repubblica riconosce il valore educativo, sociale e di promozione del benessere psicofisico dell'attività sportiva in tutte le sue forme» la Camera ha approvato all'unanimità la modifica dell'articolo 33 della Costituzione approvata il 20 settembre del 2023. L'unico riferimento allo sport prima di questa modifica era presente all'articolo 117 comma 3 [7].

Dall'entrata dell'attività fisica nella Costituzione, è stato fatto un Disegno di legge (DDL) il quale ha come obiettivo quello di rendere l'attività fisica prescrivibile, come un farmaco, da parte del medico di medicina generale (MMG), pediatra di libera scelta (PLS) e specialisti come strumento di prevenzione e cura. Questo Disegno di legge (DDL 287) è stato proposto dalla senatrice Sbrollini «Lo sport è un “farmaco” che non ha controindicazioni e fa bene a tutte le età. Il Disegno di legge che ho presentato intende dare la possibilità a pediatri, medici di medicina generale e specialisti di inserirlo in ricetta medica, così che le famiglie possano usufruire delle detrazioni fiscali. La speranza è che, recuperando attraverso il 730 parte dell'investimento, le persone siano incentivate a impegnarsi in attività positive per la propria salute» [8].

Primo punto fondamentale del Disegno di legge (DDL 287) è promuovere e riconoscere l'attività fisica come strumento ed inserirlo nel Sistema sanitario nazionale per la prevenzione e cura e per la terapia e riabilitazione delle persone con patologie croniche o persone a rischio di patologie. Promuovere l'attività fisica a persone di ogni fascia di età, sia che presentino o meno condizioni tali da richiedere un intervento di natura clinica; questo per aumentare anche la consapevolezza delle persone riguardo i fattori di rischio.

Il medico di medicina generale (MMG) e il pediatra di libera scelta (PLS) fanno la prima valutazione clinica per poi prescrivere la prestazione alle persone che la necessitano; inoltre tale prescrizione è personalizzata come lo svolgimento e il monitoraggio. Utilizzano tale prescrizione come prevenzione primaria in persone con rischio basso o molto basso, mentre soggetti con livelli di rischio elevato vengono indirizzati presso strutture specialistiche territoriali di primo o secondo livello. Le strutture di primo livello assicurano la prestazione attraverso una prima valutazione funzionale del soggetto per poi andare a delineare un programma specifico e personalizzato, mentre i centri di secondo livello procedono con una valutazione funzionale approfondita, utilizzando test specifici, per poi definire un progetto individuale basandosi sui diversi aspetti del soggetto [9].



## ***2.2 Benefici sulla salute fisica***

Spesso patologie psichiatriche sono associate a patologie mediche in quanto il disturbo mentale può andare ad influire su aspetti quali stile di vita, sedentarietà. Di seguito si andranno ad evidenziare i benefici che l'esercizio fisico apporta su alcuni apparati e sistemi e quanto l'attività fisica regolare può svolgere un ruolo importante nella prevenzione e nella riabilitazione di diverse patologie mediche.

### **Apparato cardiovascolare**

La salute dell'apparato cardiovascolare è fondamentale in quanto il cuore è responsabile di pompare sangue carico di ossigeno a tutte le strutture del corpo, assicurando un buon funzionamento.

L'esercizio fisico è importante per il sistema cardiovascolare in quanto lo stimolo dato al cuore, posto sotto sforzo, induce cambiamenti positivi: aumento della forza contrattile e una maggior capacità di pompare sangue, aumentando le capacità del cuore di pompare sangue riducendo il suo carico di lavoro. Inoltre, l'attività fisica promuove l'elasticità delle pareti arteriose e si ha una regolarizzazione e controllo della pressione sanguigna, riducendo inoltre il rischio di ipertensione [11].

Importante sottolineare che l'esercizio fisico contribuisce alla riduzione dei fattori di rischio modificabili delle malattie cardiovascolari, come ad esempio l'aumento del colesterolo LDL, obesità, diabete, sedentarietà, alcol, fumo e pressione. Infatti, l'attività fisica infatti migliora il profilo lipidico ossia aumenta i livelli di colesterolo HDL e riduce il colesterolo LDL; la malattia cardiovascolare più comune ed associata ai livelli di colesterolo nel sangue è l'aterosclerosi, ossia la formazione di una placca lipidica nelle arterie causando una riduzione del flusso ematico [12].

Sempre da un punto di vista ematico, l'attività fisica può regolare i livelli di glucosio nel sangue, in quanto anche alti livelli di glucosio possono aumentare il rischio di malattie cardiovascolari.

La medicina suggerisce esercizio aerobico di moderata intensità per almeno cinque giorni a settimana con una durata di 30/60 minuti per sessione o almeno tre sessioni di esercizio ad alta intensità con una durata di 20/60 minuti; un'attività fisica regolare e adeguata può essere utilizzata come trattamento non farmacologico per ridurre il rischio cardiovascolare.

## **Apparato respiratorio**

Per l'apparato respiratorio l'attività fisica contribuisce nel migliorare alcuni aspetti in quanto durante questa fase i muscoli si attivano e c'è una maggior richiesta di ossigeno facendo sì che ci sia un aumento della frequenza respiratoria.

Importante sottolineare che durante l'attività fisica, oltre al consumo di ossigeno, si ha anche l'eliminazione dell'anidride carbonica e perciò è necessaria maggior ventilazione da parte dell'organismo per poterla eliminare.

Un rilevante cambiamento che l'attività fisica comporta al sistema respiratorio è il miglioramento della capacità polmonare, ossia maggior efficienza dei polmoni negli atti respiratori durante l'inspirazione ed espirazione nell'assorbire, questo permette anche un miglior rendimento durante attività fisica di resistenza durante i quali i muscoli respiratori sono maggiormente coinvolti.

Inoltre, l'attività fisica aiuta a migliorare le vie respiratorie in quanto esiste un meccanismo di difesa naturale del sistema respiratorio che coinvolge le ciglia e il muco per permettere una rimozione delle particelle estranee, l'esercizio fisico aumenta la frequenza delle contrazioni agevolando la pulizia delle vie respiratorie e riducendo il rischio di infezioni respiratorie. Infatti, un ulteriore beneficio dell'attività motoria la si ritrova nella riduzione dell'infiammazione sistemica, associata spesso a patologie respiratorie croniche come l'asma e la broncopneumopatia cronica ostruttiva [13].

## **Sistema immunitario**

Esercizio fisico e regolazione immunitaria sono interconnessi e si influenzano a vicenda, può avere un impatto positivo sul sistema immunitario, andando a proteggere maggiormente il corpo dalle infezioni e mantenere uno stato di salute. Infatti, un'utilità dell'attività fisica è riuscire a stimolare il sistema immunitario in quanto si aumenta il flusso di sangue e linfa nel corpo e ciò favorisce il trasporto e l'aumento di tutte le cellule immunitarie che proteggono l'organismo da agenti patogeni, infatti durante l'attività fisica si è notato un picco di globuli bianchi, in particolare polinucleari neutrofili che sono efficaci per la difesa dell'organismo, i quali ritornano a livelli normali dopo 24 ore l'attività fisica [14].

## **Apparato muscolo-scheletrico**

L'attività fisica apporta una serie di significativi vantaggi al sistema muscolo-scheletrico, base del corpo umano. Uno dei principali benefici dell'attività motoria è l'aumento della forza muscolare, della massa muscolare e della resistenza muscolare [15].

Quando si eseguono esercizi durante i quali il nostro corpo deve compiere movimenti di contrazione contro una resistenza le fibre muscolari subiscono delle microlesioni, questo avviene durante il sollevamento pesi. Però durante il recupero, queste microlesioni vengono riparate e rafforzate facendo sì che aumenti la forza muscolare. Oltre all'aumento della forza e della massa muscolare, si ha anche come citato in precedenza anche un miglioramento della resistenza muscolare, ovvero la capacità dei muscoli di riuscire a mantenere uno sforzo prolungato nel tempo senza troppo affaticamento, in attività come la corsa o il nuoto.

L'attività fisica va a migliorare anche la flessibilità e mobilità articolare, infatti con esercizi quali stretching o esercizi di mobilità prima di un'attività fisica si favorisce la flessibilità e l'allungamento delle fibre muscolari andando anche a prevenire e ridurre il rischio di infortuni.

Un ulteriore aspetto da tener conto è che durante l'invecchiamento si hanno cambiamenti fisici quali perdita muscolare e diminuzione della densità ossea. Infatti si possono evidenziare diverse patologie come la sarcopenia, ossia una riduzione della forza muscolare.

Ulteriormente, l'attività fisica stimola, oltre a i muscoli, la formazione ossea e così anche previene malattie associate all'invecchiamento come osteoporosi, l'osteopenia e dinapenia.

Inoltre, l'attività motoria può contribuire a mantenere le articolazioni attive, aiutando a prevenire problemi come l'osteoartrosi [16].

## **Composizione corporea**

La composizione corporea si riferisce alla percentuale di tessuto adiposo, tessuto muscolare, osseo, acqua e altre componenti del corpo; questa composizione è importante per la salute dell'individuo e la prevenzione di malattie.

La percentuale è suddivisa approssimativamente in: massa grassa, ossia il grasso che a sua volta si suddivide in grasso essenziale e grasso di riserva il primo necessario per far funzionare l'organismo e l'altro per l'accumulo di energia; massa magra che include muscoli, ossa organi e acqua, e acqua corporea che è la percentuale più considerevole. L'attività fisica ha diversi effetti benefici sulla composizione corporea, come la riduzione della percentuale di massa grassa, attraverso attività che permettono di bruciare calorie quali esercizi aerobici. Questa riduzione dal punto di vista della salute fisica degli individui è importante in quanto previene malattie croniche come l'obesità, il diabete; infatti il grasso in eccesso può contribuire all'accumulo di placche nelle arterie, aumentando il rischio di malattie cardiovascolari. Perdi più, si hanno effetti positivi anche sull'aumento della massa muscolare che attraverso esercizi anaerobici che si concentrano su resistenza e forza stimolano l'ipertrofia muscolare aumentando anche la massa magra, spesso associata ad una migliore composizione corporea e forza fisica [18].

### ***2.3 Benefici sulla salute mentale***

Sempre secondo l'OMS ad oggi diverse ricerche hanno dimostrato l'esistenza di un legame tra l'attività fisica e la salute mentale, ad esempio, si può vedere come la pratica di uno sport possa avere delle ripercussioni positive sui livelli d'ansia e di depressione, sull'umore e sull'autostima [7].

Il modello di C. Hosman va a considerare la persona nella sua interezza in cui il corpo e la mente non sono due entità separate bensì integrate tra di loro; perciò è importante andare ad agire con un intervento globale ed individualizzato che agisce su tutti i piani, da quello cognitivo a quello emotivo fino a quello muscolare [19].

L'attività motoria può esercitare diversi miglioramenti, infatti c'è un numero di evidenze scientifiche che ritrovano un'associazione tra attività fisica e salute mentale. Diverse ricerche sottolineano l'efficacia dell'attività fisica come strategia di prevenzione e anche come trattamento di riabilitazione per le malattie mentali. Da queste è emerso che l'attività fisica influisce e migliora su diversi aspetti quali: la modifica delle proprie abitudini quotidiane, stimola interazioni, aumenta l'autostima in sé stessi, aumenta la consapevolezza del proprio corpo [20][21].

I benefici dell'attività fisica oltre che a livello fisiologico e medico come visto in precedenza, può contribuire a un miglioramento a livello delle funzioni cognitive e sulle strutture cerebrali andando a migliorare diversi aspetti, a livello psicologico e a livello sociale, promuovendo l'autonomia e l'integrazione sociale, soprattutto per le persone con disabilità [22].

Le scoperte scientifiche evidenziano gli effetti benefici dell'attività fisica e dello sport sulla salute mentale e confermano che queste pratiche hanno un'influenza significativa sul benessere psicologico. Inoltre, l'esercizio fisico è stato collegato alle emozioni positive: si evidenzia, attraverso indagini epidemiologiche, che esiste una correlazione in quanto individui che praticano attività fisica riportano livelli di stati d'animo positivi superiori ad individui che non sono attivi [23].

È importante sottolineare che per quanto riguarda la gestione dei livelli di stress, l'attività sportiva ha un ruolo preventivo piuttosto che risolutivo.

### **Neurotrasmettitori**

Nel nostro sistema nervoso vengono prodotti i neurotrasmettitori che sono sostanze chimiche che permettono alle cellule nervose, i neuroni, di comunicare tra di loro attraverso segnali. Questi sono fondamentali in quanto regolano l'umore, alcuni implicati nella regolazione sono: serotonina, dopamina, catecolamine, endorfine, GABA e glutammato. Durante l'attività fisica vengono rilasciati e svolgono ognuno un ruolo cruciale per l'organismo. Quando si fa attività fisica, vengono prodotti gli "ormoni della felicità", ossia serotonina e dopamina i quali sembrano agire nella percezione del dolore e della fatica e nei processi decisionali ma con effetti contrastanti; infatti un rilascio elevato di dopamina è associata a una migliore performance fisica, mentre se si ha un elevato rilascio di serotonina sembra ridurre invece le prestazioni [25]. Altri importanti e necessari ormoni sono le catecolamine, tra cui adrenalina e noradrenalina, ormoni che aumentano rapidamente il flusso sanguigno nei tessuti in risposta all'esercizio fisico; i livelli di adrenalina e noradrenalina nel sangue sono alti durante l'attività fisica e tornano a livelli normali entro pochi minuti dal termine dell'esercizio fisico. La quantità di catecolamine rilasciate è condizionata dall'intensità dell'esercizio e dalla produzione di acido lattico; infatti in genere, gli esercizi anaerobici sono associati a una maggiore concentrazione di catecolamine nel sangue rispetto a quelli aerobici, in quanto con l'esercizio fisico protratto si tende a ridurre il rilascio di catecolamine siccome il corpo si abitua agli stimoli [24].

Ulteriori ormoni che vengono rilasciati sono le endorfine, "ormoni del benessere," prodotti dal sistema nervoso e noti per la loro attività analgesica, il miglioramento dell'umore e per l'effetto analgesico che inducono; inoltre hanno altre funzioni quali la regolazione dell'appetito, della termoregolazione e il sonno. Vi sono trenta recettori delle endorfine che si trovano nel sistema nervoso centrale, concentrati nelle aree coinvolte nella percezione del dolore [24]. Inoltre, influenzano la secrezione di altri ormoni come il GH, l'ACTH, la prolattina, le catecolamine e il cortisolo. È stato dimostrato che il rilascio di endorfine aumenta in risposta all'attività fisica regolare e perciò i livelli di endorfine sono maggiori nel sangue e nel liquido cerebrospinale. Infatti, durante l'attività fisica si ha una minor percezione della fatica e inoltre sembrano avere anche un effetto sul miglioramento della performance, come ad esempio rendendo le fibre muscolari più funzionali. L'esercizio fisico può determinare un cambiamento all'interno del corpo e perciò l'organismo risponde a questo breve squilibrio attivando il sistema neuro-endocrino e il sistema nervoso autonomo per andare a regolare e gestire le richieste dell'attività fisica [26].

### **Farmacologia**

Negli ultimi anni alcuni ricercatori hanno cercato di esaminare anche l'associazione tra attività fisica e terapia farmacologica. Il trattamento farmacologico aiuta ad organizzare il pensiero, prevenire le ricadute e migliorare i sintomi. Esistono diversi tipi di farmaci per i disturbi mentali, come ad esempio i farmaci prescritti per il trattamento della schizofrenia ossia gli antipsicotici che hanno come funzione quella di bloccare i recettori della dopamina, il cui eccesso può produrre sintomi positivi come allucinazioni e deliri. Spesso i farmaci vengono assunti per un prolungato periodo di tempo, se non per tutta la vita. In genere, i farmaci riescono a ridurre e prevenire ricadute, vengono utilizzati dal paziente stesso per proteggersi da eventuali crisi. Non sempre però si ha compliance farmacologica o si possono avere difficoltà di dosaggio, questo può causare diverse difficoltà per il paziente stesso tra cui l'aumento di numero di recidive, la gravità delle recidive, la durata delle recidive e difficoltà di prognosi. L'attività fisica diventa però essenziale per compensare gli effetti collaterali dei trattamenti farmacologici; perciò l'attività fisica unita ai trattamenti farmacologici servirebbe per ottenere maggiori risultati e migliorare anche la qualità della vita delle persone.

Oltre a ridurre gli effetti collaterali negativi dei farmaci, come obesità, sindrome metabolica e diabete, promuove la compliance terapeutica e farmacologica [27].

## **Sonno**

Il sonno è strettamente collegato alla salute fisica e mentale, ciò lo si può notare in diversi contesti quali memoria, regolazione dell'umore, equilibrio ormonale e riparazione tissutale.

Innanzitutto a livello dei neurotrasmettitori, si ha una produzione di endorfine le quali aumentano quando si pratica dell'attività fisica, che possono ridurre lo stress e migliorare la qualità del sonno [28]. Inoltre, per quanto riguarda il ritmo circadiano l'attività fisica può regolarizzare l'orologio biologico migliorando così il ciclo sonno-veglia, agevolando una routine e una qualità di sonno migliore. Sempre a livello biologico, il sonno ha una funzione importante nella riparazione tissutale; quando si entra nella fase del sonno profondo, il corpo rilascia alcuni ormoni tra cui l'ormone della crescita GH il quale stimola la riparazione di tessuti e favorisce il recupero dei tessuti e dei muscoli.

Questo processo è fondamentale per il recupero dopo l'attività fisica e per la rigenerazione dei tessuti danneggiati. Un ulteriore aspetto è il rafforzamento della memoria, ciò accade perché il cervello elabora e riorganizza le informazioni apprese durante la giornata riuscendo a spostarle dalla memoria a breve termine alla memoria a lungo termine [29].

Infine, il sonno è strettamente correlato all'umore in quanto durante il sonno REM elabora le emozioni, oltre alle informazioni; infatti spesso la mancata qualità di sonno è associata a disturbi dell'umore come depressione maggiore e disturbo bipolare. Oltre ad aumentare il rischio che si presentino disturbi psichiatrici, può portare ad uno squilibrio di ormoni come leptina e grelina, ormoni implicati nella regolazione dell'appetito.

### **Interazione sociale**

Un altro aspetto importante dell'attività fisica è che quando questa viene svolta come parte di un gruppo o meno, favorisce l'interazione con altre persone, essa diventa anche un'occasione per ampliare le reti sociali e sviluppare contatti sociali e stringere amicizie, che rappresentano elementi protettivi per il benessere e la salute mentale. L'attività fisica, infatti, è più apprezzata rispetto ai trattamenti classici, in quanto più motivante e stimolante. L'attività fisica e gli sport sono apprezzati socialmente, promuovono l'inclusione sociale e la partecipazione [30].

Infatti, un elemento da considerare nelle persone con disturbi psichiatrici, oltre alla sintomatologia della malattia, sono la loro partecipazione e i ruoli e compiti nella loro vita sociale.

Pertanto è fondamentale considerare l'impatto dell'attività fisica da un punto di vista più sociale, per promuovere il recupero, invece di concentrarsi soltanto sull'impatto fisiologico degli interventi farmacologici comuni [31].



### **CAPITOLO 3: PROGETTO RIABILITATIVO CENTRATO SULL'ATTIVITA' MOTORIA**

Questo capitolo si concentra sull'esperienza di tirocinio svolta durante il terzo anno del corso di laurea. Durante il tirocinio ho condotto, con il supporto della mia tutor, la Dott.ssa Erica Naso, un progetto riabilitativo centrato sull'attività motoria rivolto agli utenti del Centro Diurno di Badia Polesine (RO). Il fine di questo progetto è il conseguimento di un maggior stato di benessere fisico, psichico e sociale da parte dell'utenza. Il progetto è stato svolto in un contesto gruppale per favorire l'incremento delle abilità sociali e promuovere le relazioni interpersonali.

#### ***3.1 Obiettivo dello studio***

L'obiettivo dello studio è quello di analizzare se l'attività fisica proposta può apportare benefici di tipo fisico e sociale. Il progetto prevedeva la creazione di due gruppi: un primo gruppo di ginnastica dolce e un secondo gruppo di ginnastica a circuiti.

Nel gruppo di ginnastica dolce aveva come obiettivo principale quello di far praticare attività fisica agli utenti per poter garantire loro costanza e riuscire, in parte, ad avvicinarsi per quanto possibile alle linee guida dell'OMS. Un ulteriore fine era quello di andare ad agire cognitivamente, in particolare sulla loro memoria. Il gruppo di ginnastica a circuiti, invece, oltre ad avere gli stessi obiettivi del primo gruppo, aveva anche altri obiettivi quali intervenire dal punto di vista relazionale e sociale e aumentare la determinazione e motivazione. Al fine di valutare questi obiettivi sono stati utilizzati due indicatori di verifica: tabelle di monitoraggio e questionari, i quali andavano ad indagare i possibili cambiamenti riscontrati nel corso del progetto riabilitativo.

## ***3.2 Materiali e Metodi***

### ***3.2.1 Casi analizzati***

Per lo svolgimento di questo progetto sono stati creati due gruppi presso il centro diurno di Badia Polesine (RO). Il primo gruppo era composto da 7 partecipanti, l'età variava da 36 a 63 anni, con una distribuzione di genere di 3 femmine e 4 maschi. La condizione di partenza era di completa inattività fisica per quasi tutti i pazienti, soltanto 2 pazienti praticavano esercizio fisico moderato.

All'interno del secondo gruppo, invece, c'erano 3 partecipanti, l'età variava dai 18 ai 24 anni; tutte le partecipanti erano femmine e partivano da una situazione di completa inattività fisica. I criteri di inclusione sono stati: età inferiore ai 65 anni, pazienti con disturbi psichiatrici, pazienti che non presentavano difficoltà motorie e pazienti che provenivano dal Centro Diurno.

### ***3.2.2 Questionari e tabelle di monitoraggio***

Gli indicatori di verifica utilizzati sono stati due: le tabelle di monitoraggio di ciascun utente e il questionario somministrato all'inizio del progetto e alla conclusione di questo.

#### ***Tabella di monitoraggio***

La tabella di monitoraggio è strutturata in diverse aree nelle quali veniva richiesto a ciascun partecipante di riportare le sensazioni e l'autopercezione prendendo in considerazione i propri punti di forza e di debolezza, al fine di poter osservare concreti miglioramenti soggettivi ed oggettivi.

In aggiunta, veniva richiesto loro di monitorare i possibili cambiamenti dello stile di vita, intesi come comportamenti ed azioni che mettono in pratica quotidianamente, e note aggiuntive qualora avessero pensieri, considerazioni o consigli in merito all'attività.

### ***Questionario pre e post attività***

Il questionario somministrato a ciascun partecipante prima dell'avvio del progetto comprende dieci domande a risposta aperta o chiusa. Le domande si basano sulle aspettative che ciascuno aveva circa la proposta del progetto e sulle personali decisioni del perché decidessero di partecipare a questo progetto. Le domande a risposta chiusa, con un punteggio da 0 a 5 o con un punteggio da *mai, 1, 2, 3, da 4 in su*, indagano sulle abitudini, sulla consapevolezza e su quanto l'attività fisica possa aiutare a migliorare la percezione corporea, lo stato mentale e relazionale.

Il questionario proposto all'inizio del progetto si struttura nelle seguenti domande:

- *Cosa ti aspetti da questa iniziativa sull'attività motoria?*
- *Come mai hai deciso di partecipare a questa attività?*
- *Ti senti soddisfatto della tua immagine corporea? 0-5 punteggio*
- *Quante volte a settimana ti alleni? (mai, 1, 2, 3, da 4 in su)*
- *Ti senti soddisfatto dell'attività motoria che fai regolarmente? 0-5 punteggio*
- *Come ti senti dopo aver fatto attività motoria dopo averla svolta?*
- *Quanto pensi che l'attività motoria aiuti il benessere mentale, oltre che fisico? 0-5 punteggio*
- *Quanto pensi che l'attività motoria possa aiutarti a modificare la tua percezione corporea? 0-5 punteggio*
- *Quanto pensi che l'attività motoria possa aiutarti a socializzare? 0-5 punteggio*
- *Con quanta frequenza vorresti allenarti? (mai, 1, 2, 3, da 4 in su)*

Il questionario compilato da ogni partecipante al termine del progetto comprende dieci domande a risposta aperta o chiusa. Le domande riguardano le sensazioni soggettive a seguito dell'attività fisica e se era come se l'aspettavano. Le domande a risposta chiusa, con punteggio da 0 a 5 o con un punteggio da *mai, 1, 2, 3, 4 in su*, riguardano invece come è cambiato lo stile di vita come le abitudini o l'incremento di attività fisiche al di fuori del progetto proposto e quanto questo ha aiutato a migliorare la propria percezione corporea, relazionale e mentale.

Il questionario proposto al termine del progetto si struttura nelle seguenti domande:

- *A seguito dell'attività motoria svolta, è come te l'aspettavi?*
- *A seguito dell'attività motoria svolta, ti senti soddisfatto della tua immagine corporea? 0-5 punteggio*
- *Quante volte a settimana ti alleni? (mai, 1, 2, 3, da 4 in su)*
- *Ti senti soddisfatto dell'attività motoria che fai regolarmente? 0-5 punteggio*
- *Come ti senti dopo aver fatto attività motoria nell'ultimo periodo?*
- *L'attività motoria ti sta in parte aiutando con l'aspetto mentale, oltre che fisico? 0-5 punteggio*
- *L'attività motoria ti sta/ti ha aiutato a modificare la tua percezione corporea? 0-5 punteggio*
- *Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato a socializzare? 0-5 punteggio*
- *Quali esercizi hai trovato più utili?*
- *Sono aumentati gli allenamenti, da quando hai cominciato l'attività motoria proposta? Se sì, quante volte ti alleni?*

### **3.3 *Trattamento motorio***

I partecipanti all'attività motoria sono stati suddivisi in due gruppi: gruppo di ginnastica dolce e gruppo di ginnastica a circuiti.

#### **3.3.1 *Gruppo ginnastica dolce***

La durata dell'attività del gruppo di ginnastica dolce composto da 7 partecipanti era di 30 minuti. Ogni seduta consisteva in due differenti fasi:

1. *Riscaldamento e attivazione muscolare*: questa prima fase consiste in camminata veloce facendo un percorso intorno alla stanza, dopodiché si continua la camminata in punta di piedi, e poi con i talloni. Sempre proseguendo con la camminata, si alzano ed abbassano le braccia coordinando il movimento con la respirazione; in seguito, si inspira portando le braccia in alto ed espira portandole in basso. Questa sequenza di riscaldamento permette di aumentare la frequenza cardiaca e di preparare l'organismo agli esercizi successivi di allungamento.
2. *Esercizi di ginnastica dolce, allungamento e rilassamento muscolare*: questa seconda fase consiste in una serie di esercizi che mirano all'allungamento e al rilassamento muscolare. Questa serie di esercizi segue un ordine anatomico discendente, partendo dal collo fino alle caviglie. Questi esercizi sono stati mantenuti uguali affinché gli utenti acquisissero una migliore esecuzione e gestione. Inoltre, venivano incitati a ricordare la serie di esercizi in ordine di esecuzioni per andare a stimolare la memoria e migliorare l'interazione tra i partecipanti del gruppo. L'obiettivo era migliorare la mobilità articolare e migliorare la postura per prevenire dolori muscolari e articolari. Durante gli esercizi di stretching, le posizioni venivano mantenute per una durata media di 30/45 secondi ciascuna, promuovendo l'allungamento.

### 3.3.2 Gruppo di ginnastica a circuiti

La durata dell'attività del gruppo di ginnastica a circuiti composto da 3 partecipanti era di un'ora. Ogni seduta è composta da tre differenti fasi:

1. *Mobilità e attivazione muscolare*: in questa prima fase ci si concentra su una serie di esercizi per migliorare la mobilità articolare, rinforzare alcuni muscoli stabilizzatori e riscaldare tendini e articolazioni. Gli esercizi vengono eseguiti a corpo libero o con l'utilizzo di elastici. La serie di esercizi cambia a seconda del tipo di circuito che si esegue durante la sessione, infatti tali esercizi preparano il corpo in base al gruppo muscolare coinvolto.
2. *Potenziamento muscolare con esercizi a circuiti*: in questa seconda fase di allenamento si propongono una serie di esercizi da eseguire in circuito. Ogni sessione di allenamento si struttura in maniera differente in base al gruppo muscolare che si va ad allenare; si hanno tre differenti tipi di allenamenti ossia: circuito braccia, circuito gambe e circuito total body. In questa sequenza di esercizi si procedeva utilizzando loop band, pesi, ketball e gymball. Una volta che tutte le partecipanti avevano raggiunto un miglioramento nell'esecuzione, la difficoltà veniva aumentata tramite l'implementazione dei pesi, della resistenza delle loop band elastiche e del numero di ripetizioni.
3. *Stretching*: in questa ultima fase ci si dedica al rilassamento e allungamento muscolare, importante per riportare la muscolatura allo stato di rilassamento. L'obiettivo era migliorare la mobilità articolare e migliorare la postura per prevenire dolori muscolari e articolari. Durante gli esercizi di stretching, le posizioni venivano mantenute per un periodo medio di 30/45 secondi ciascuna, promuovendo l'allungamento.

Due partecipanti su tre hanno aderito alla proposta di aumentare il numero di allenamenti da uno a due a settimana, il quale era impostato sempre con le stesse modalità e tempi.

### 3.4 Analisi dei dati e risultati

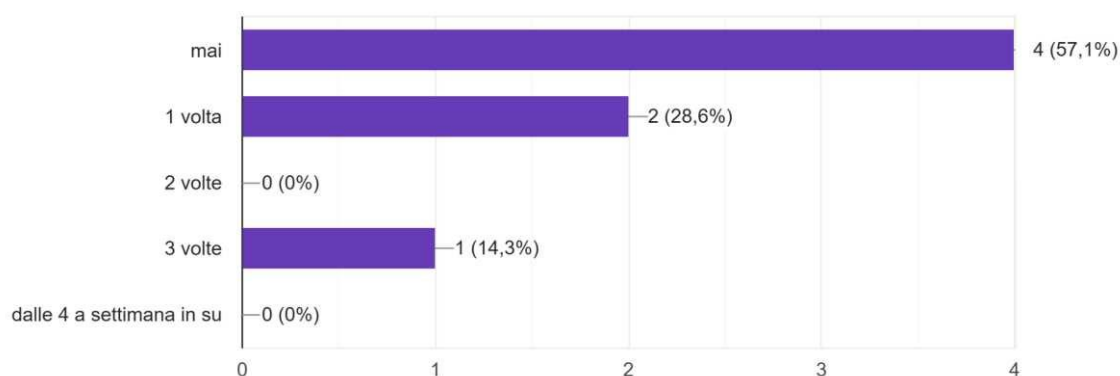
Ci si concentra ora su dati raccolti attraverso i questionari a T1 e T2 di entrambi i gruppi e sulle tabelle di monitoraggio che venivano fatte compilare al termine di ogni sessione di allenamento.

#### **QUESTIONARI INIZIO GINNASTICA DOLCE**

Al gruppo di ginnastica dolce è stato somministrato il questionario a T1 in data 10/06/2024 e T2 in data 26/08/2024. A partire dai dati ottenuti è stato eseguito un confronto tra le risposte a T1 e T2 e sulle riflessioni che sono emerse da tale confronto.

Quante volte a settimana ti alleni?

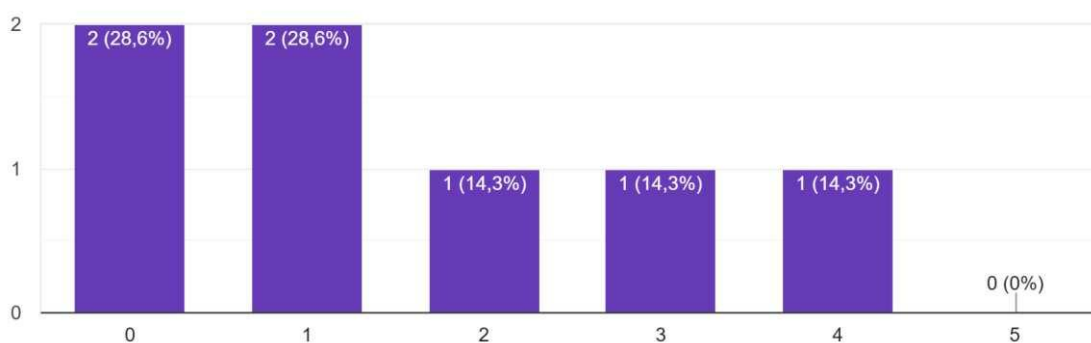
7 risposte



*Figura 1*

Ti senti soddisfatto dell'attività motoria che fai regolarmente?

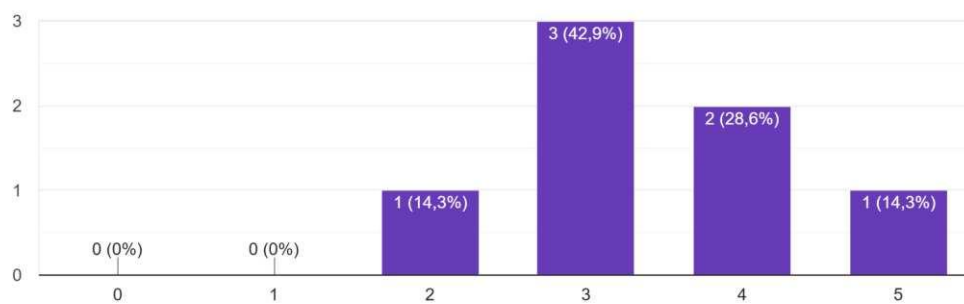
7 risposte



*Figura 2*

Quanto pensi che l'attività motoria aiuti al miglioramento mentale, oltre che fisico?

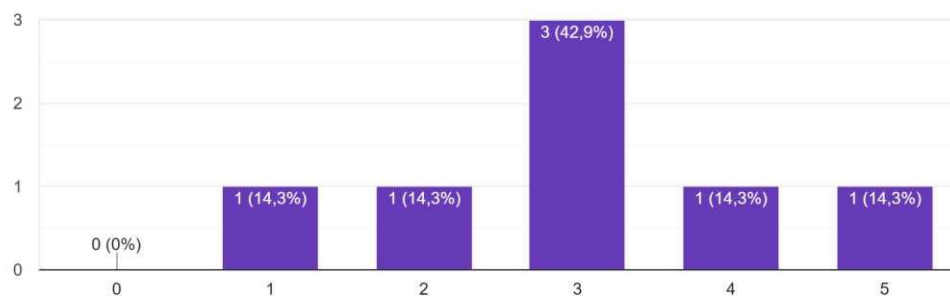
7 risposte



*Figura 3*

Quanto pensi che l'attività motoria possa aiutarti a modificare la tua percezione corporea?

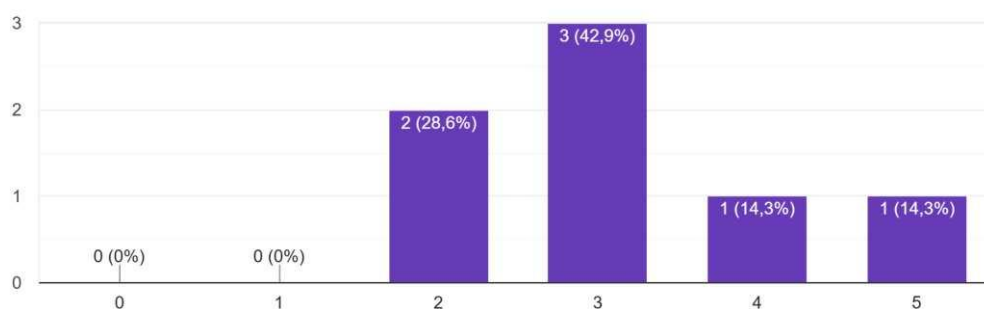
7 risposte



*Figura 4*

Quanto pensi che l'attività motoria possa aiutarti a socializzare?

7 risposte



*Figura 5*



## QUESTIONARI FINE GINNASTICA DOLCE (3 RISPOSTE)

Quante volte a settimana ti alleni?

3 risposte

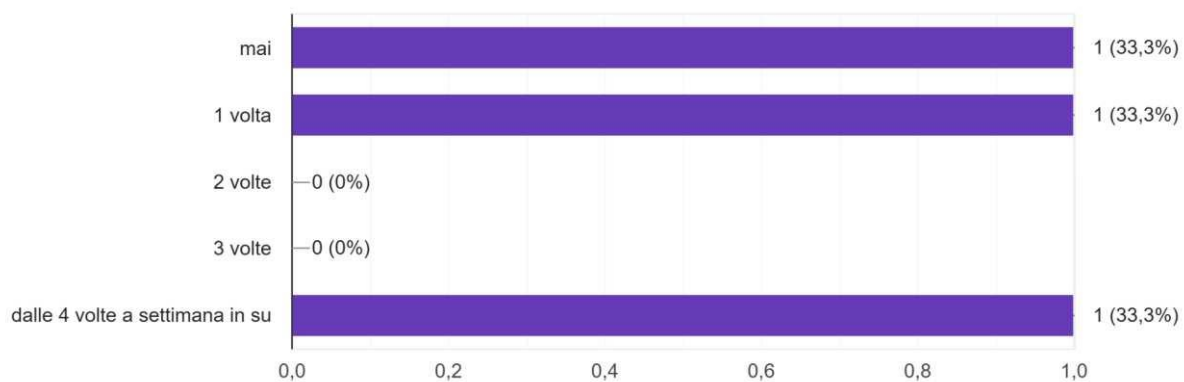


Figura 6

Ti senti soddisfatto dell'attività motoria che fai regolarmente?

3 risposte

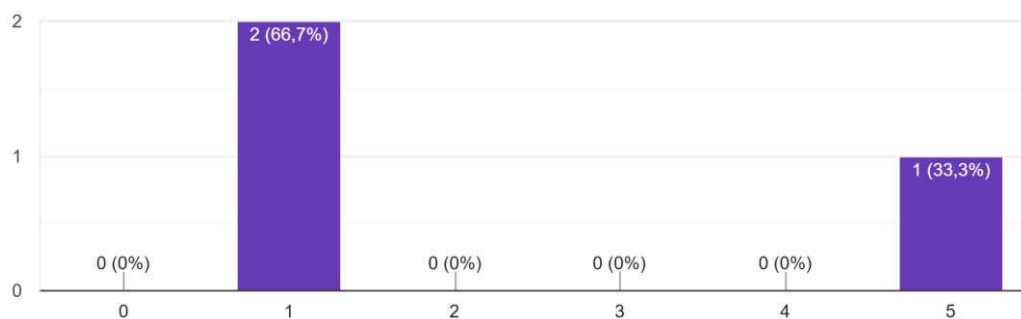
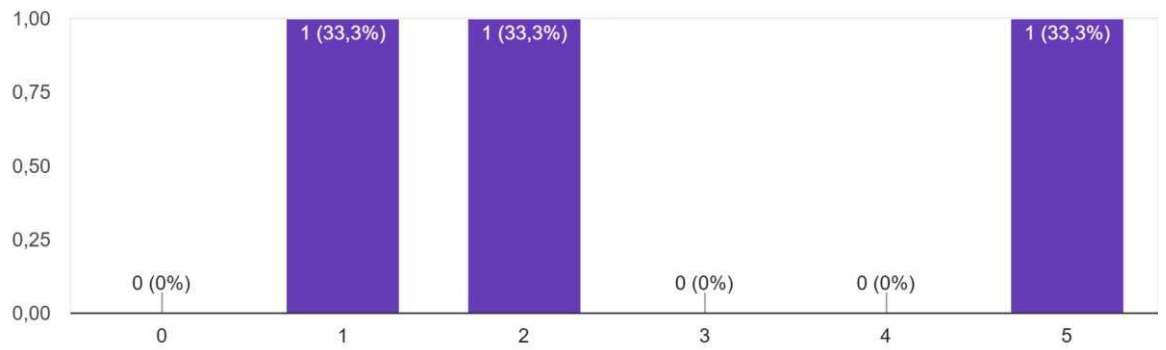


Figura 7

Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato al miglioramento mentale, oltre che fisico?

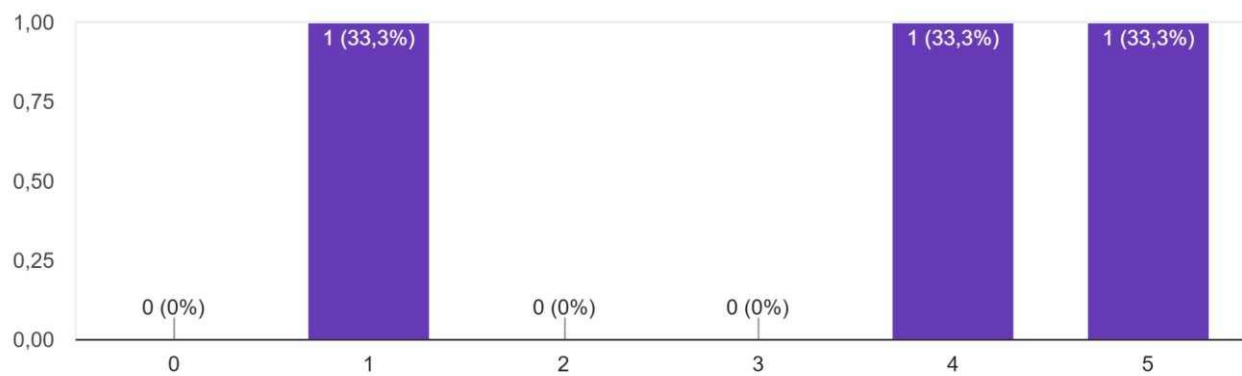
3 risposte



*Figura 8*

Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato a modificare la tua percezione corporea?

3 risposte



*Figura 9*

Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato a socializzare

3 risposte

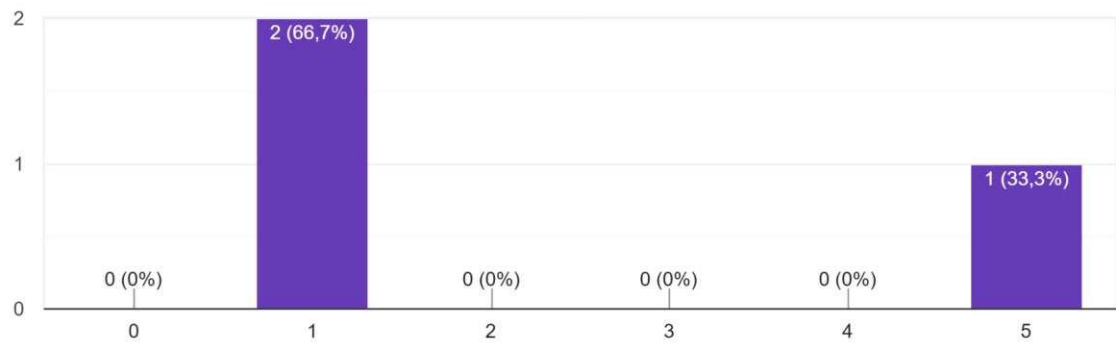
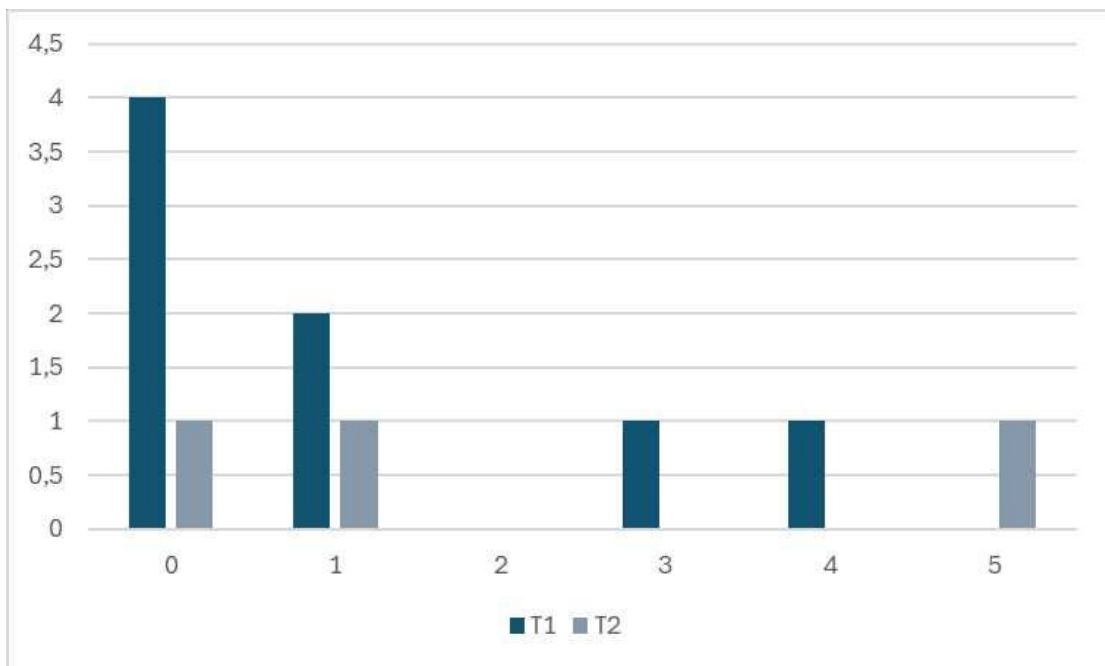
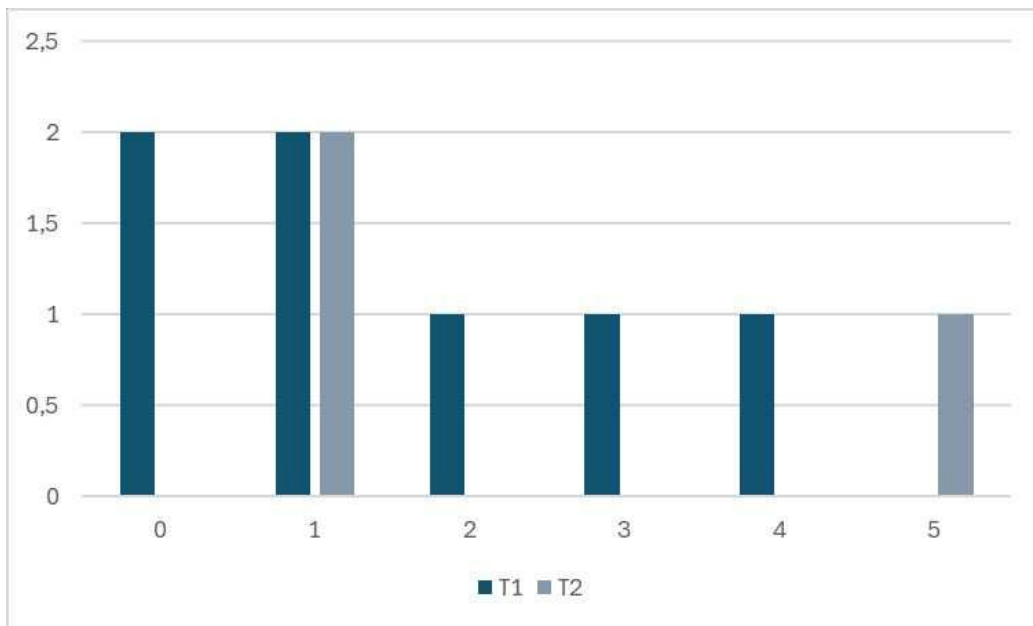


Figura 10



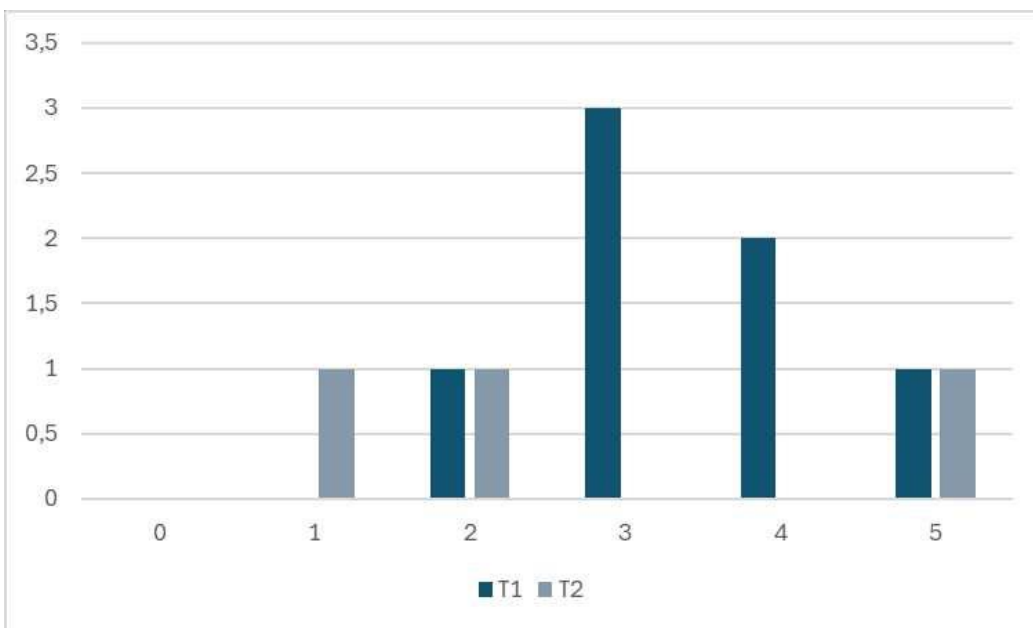
ISTOGRAMMA I - Confronto T1 e T2 della prima domanda

Frequenza media degli allenamenti dei partecipanti  
nell'arco di tempo tra T1 (10/06/24) e T2 (26/08/24).



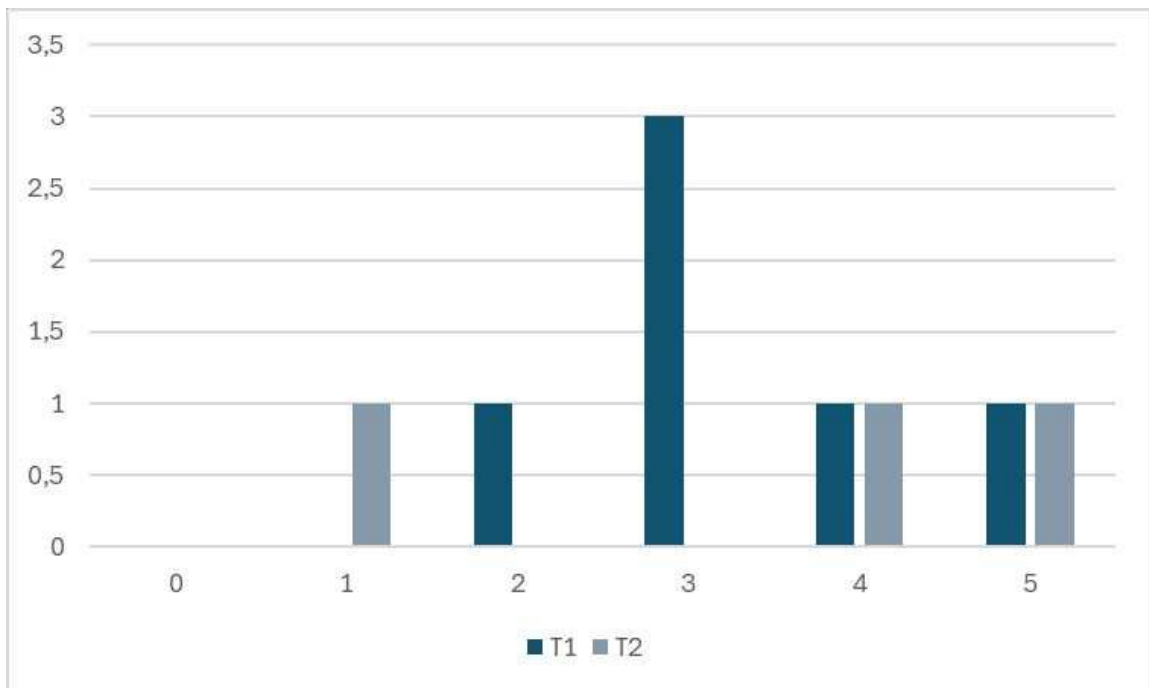
*ISTOGRAMMA II - Confronto T1 e T2 della seconda domanda*

La media di soddisfazione dell'attività fisica svolta dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (10/06/24) e T2 (26/08/24)



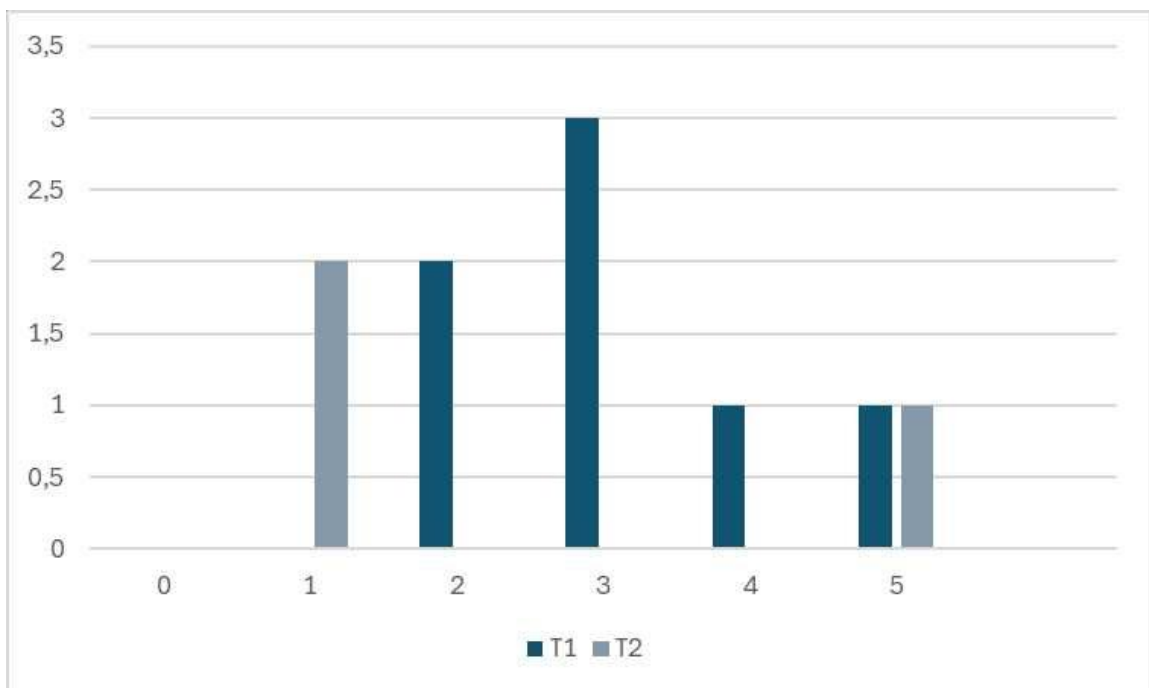
*ISTOGRAMMA III - Confronto T1 e T2 della terza domanda*

La media del miglioramento mentale dei partecipanti, nell'arco di tempo tra T1 (10/06/24) e T2 (26/08/24)



*ISTOGRAMMA IV - Confronto T1 e T2 della quarta domanda*

La media della soddisfazione della percezione corporea dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (10/06/24) e T2 (26/08/24)



*ISTOGRAMMA V - Confronto T1 e T2 della quinta domanda*

La media della socializzazione dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (10/06/24) e T2 (26/08/24)

## QUESTIONARI GINNASTICA A CIRCUITI

Al gruppo di ginnastica a circuiti è stato somministrato il questionario a T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024). A partire dai dati ottenuti è stato eseguito un confronto tra le risposte a T1 e T2 e sulle riflessioni che sono emerse da tale confronto.

Ti senti soddisfatto della tua immagine corporea?

3 risposte

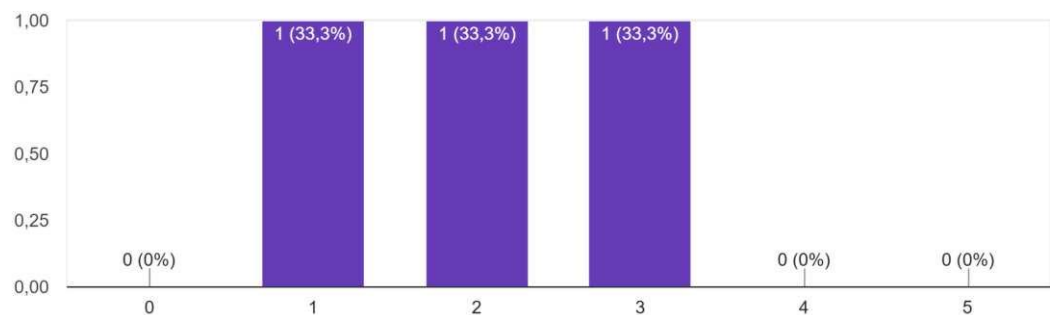


Figura 11

Quante volte a settimana ti alleni

3 risposte

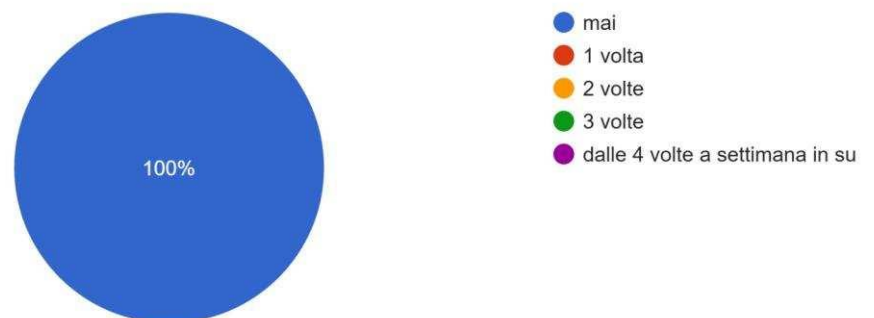
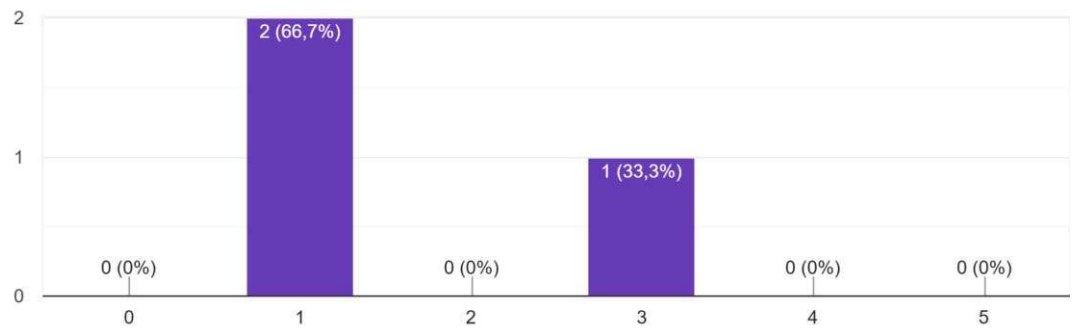


Figura 12

Ti senti soddisfatto dell'attività motoria che fai regolarmente?

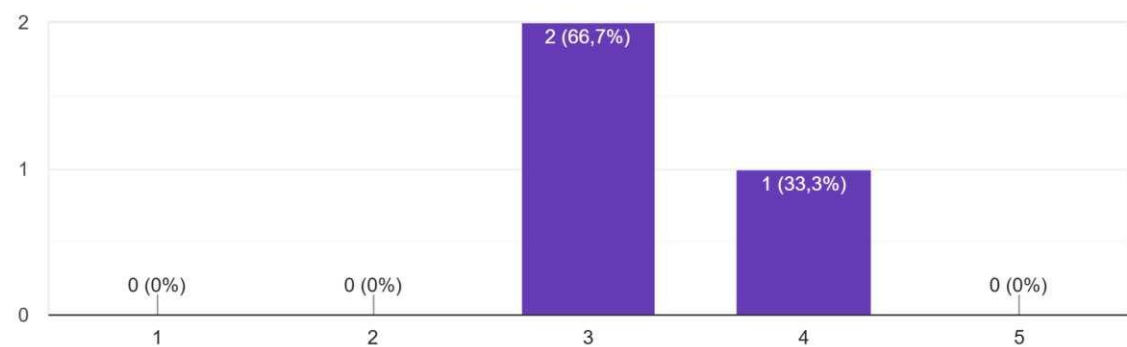
3 risposte



*Figura 13*

Quanto pensi che l'attività motoria aiuti al miglioramento mentale, oltre che fisico?

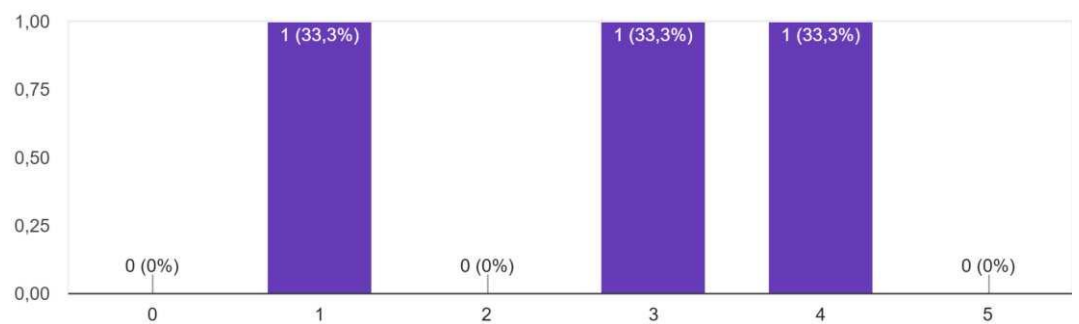
3 risposte



*Figura 14*

Quanto pensi che l'attività motoria possa aiutarti a modificare la tua percezione corporea?

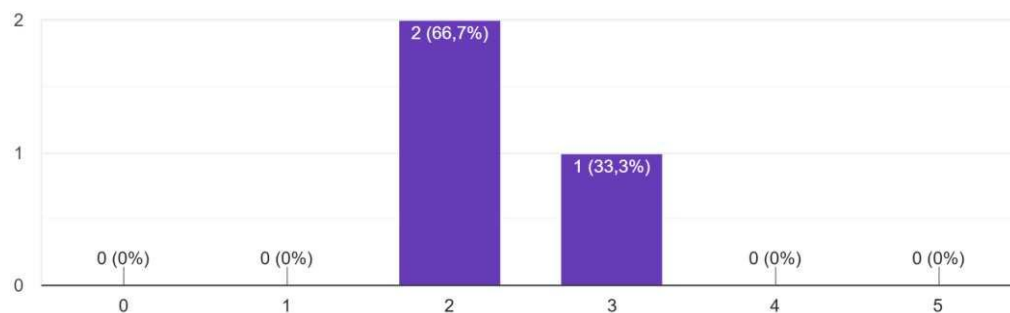
3 risposte



*Figura 15*

Quanto pensi che l'attività motoria possa aiutarti a socializzare?

3 risposte

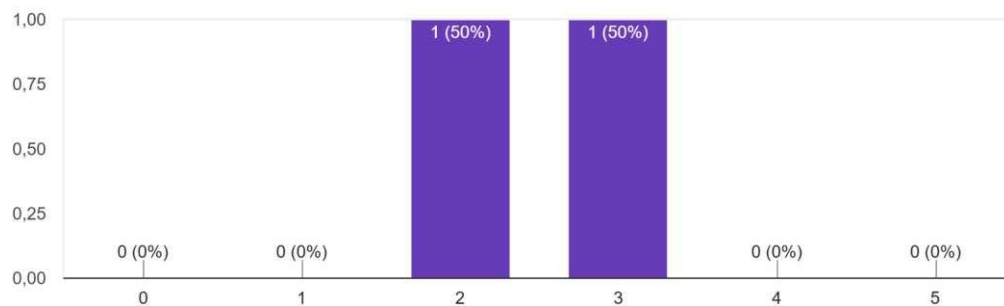


*Figura 16*

### ***QUESTIONARI FINE GINNASTICA A CIRCUITI***

A seguito dell'attività motoria svolta, ti senti soddisfatto della tua immagine corporea?

2 risposte



*Figura 17*



Quante volte a settimana ti alleni?

2 risposte

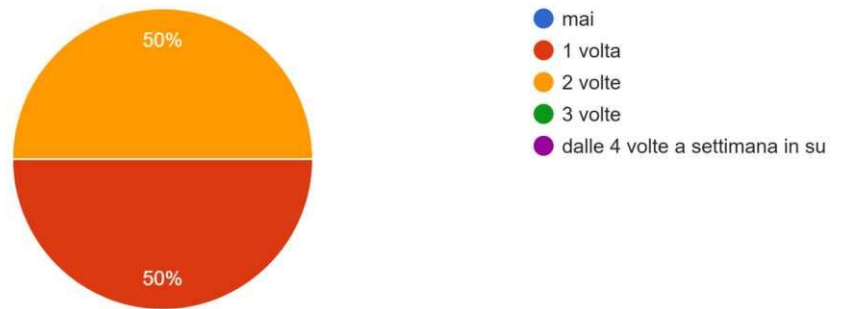


Figura 18

Ti senti soddisfatto dell'attività motoria che fai regolarmente?

2 risposte

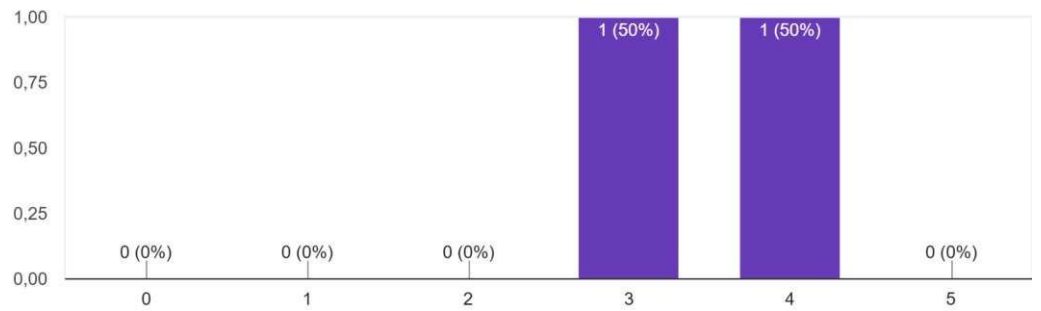


Figura 19

Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato al miglioramento mentale, oltre che fisico?

2 risposte

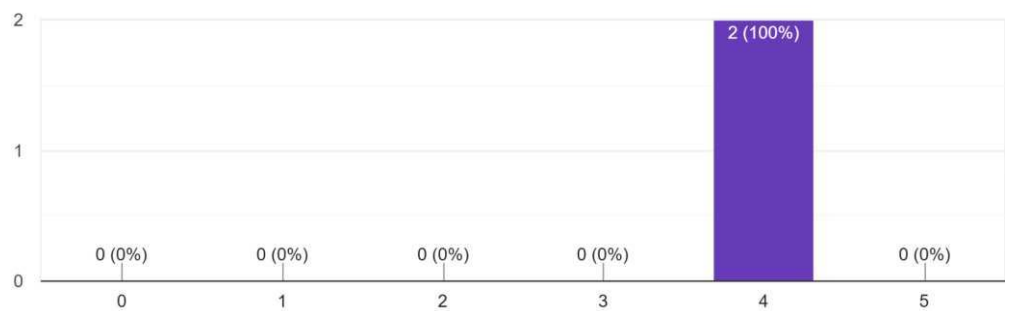
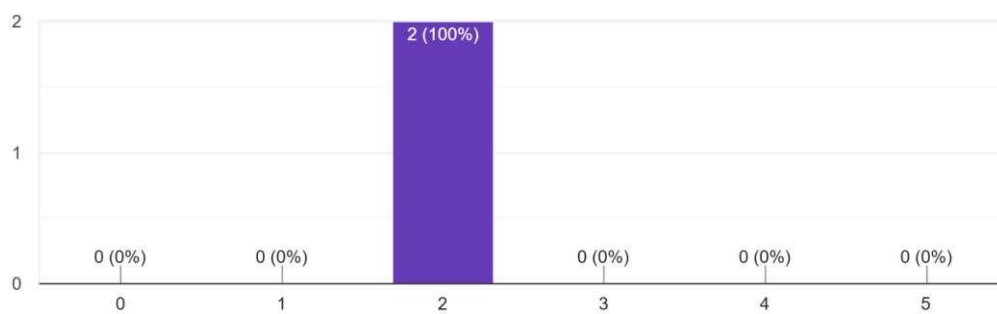


Figura 20

Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato a modificare la tua percezione corporea?

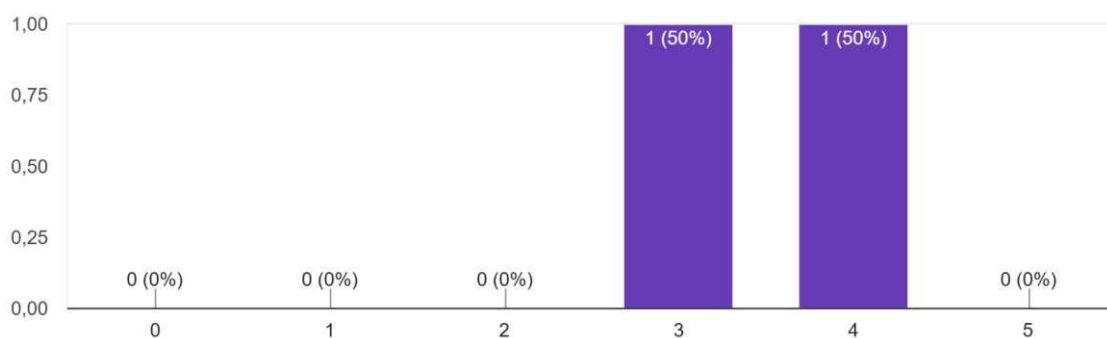
2 risposte



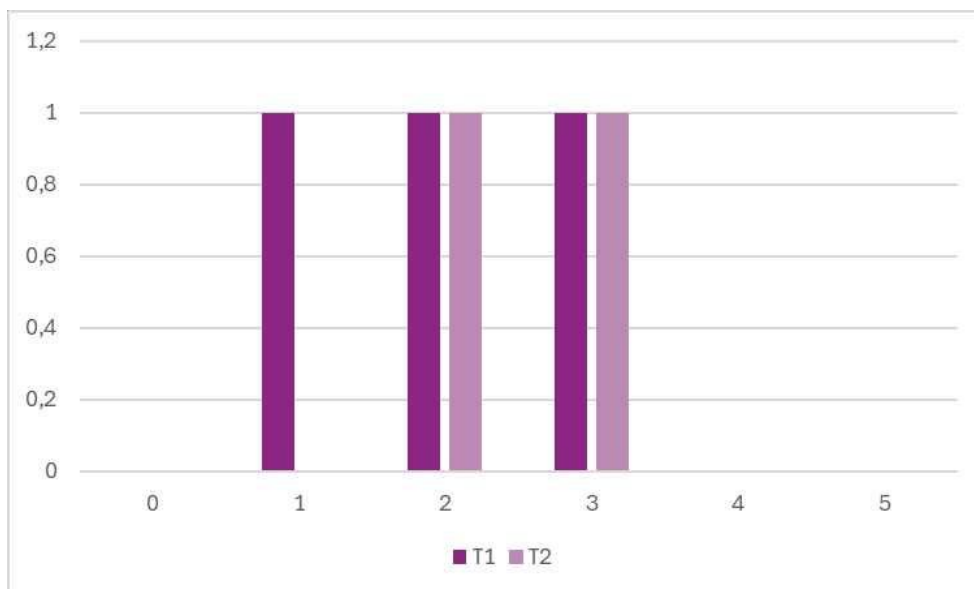
*Figura 21*

Quanto pensi che l'attività motoria ti abbia aiutato a socializzare?

2 risposte

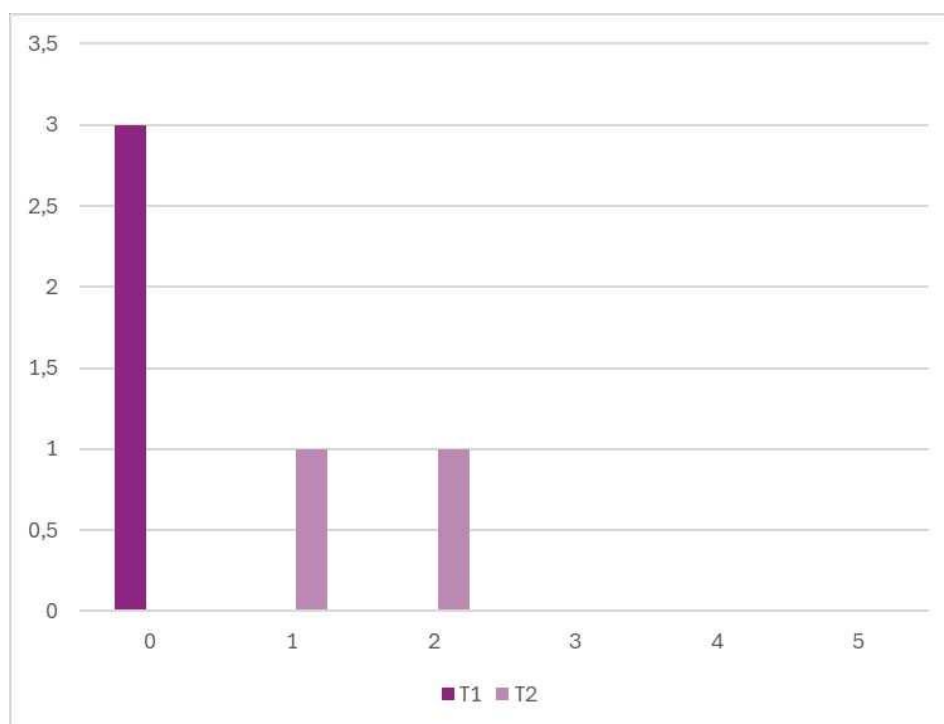


*Figura 22*



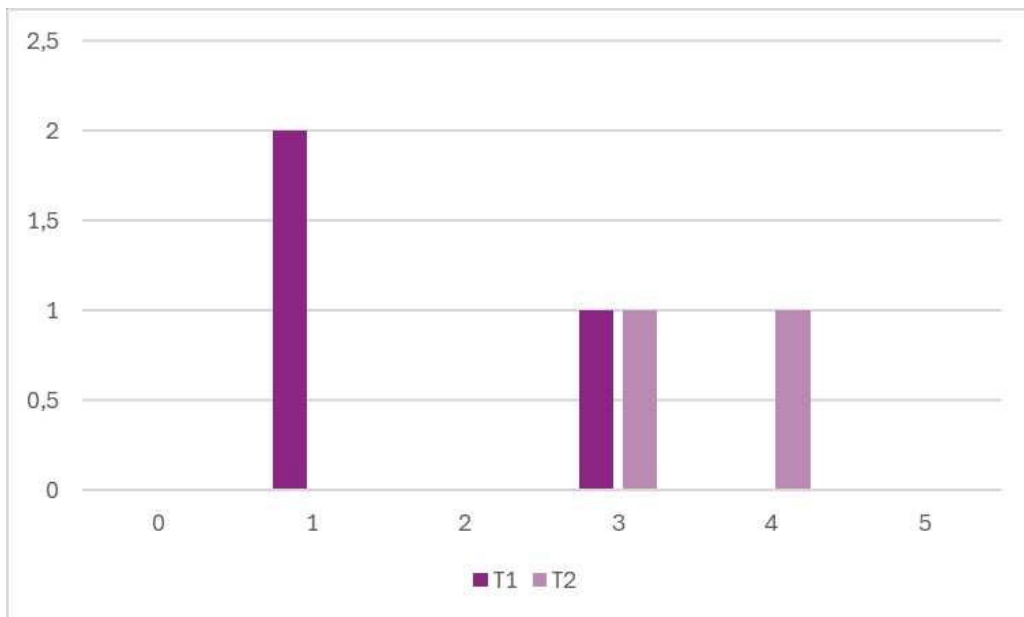
*ISTOGRAMMA VII - Confronto T1 e T2 della prima domanda*

La media della soddisfazione dell'immagine corporea dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024)



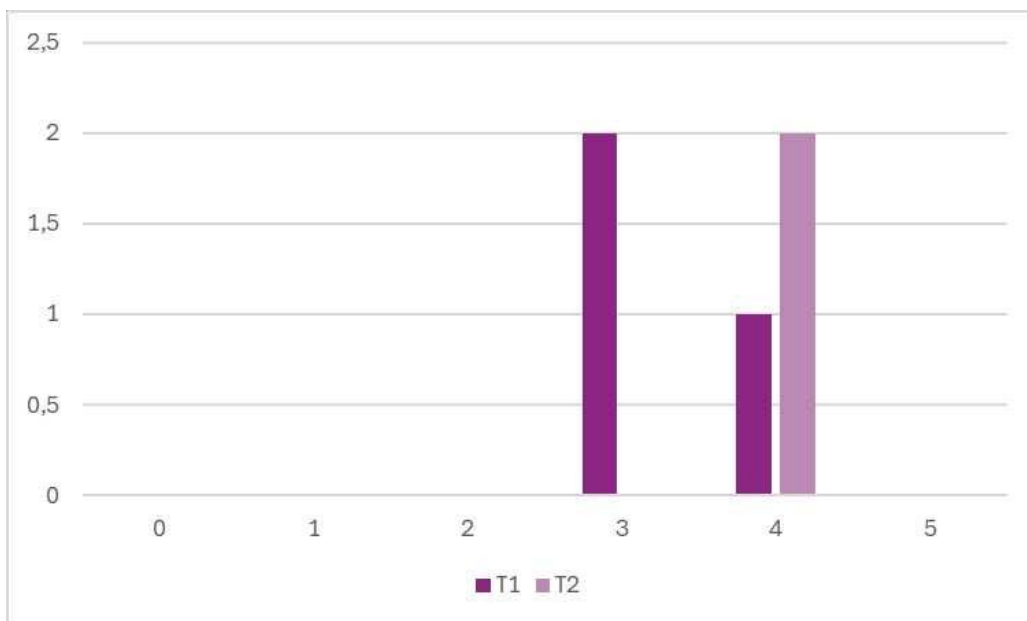
*ISTOGRAMMA VIII - Confronto T1 e T2 della seconda domanda*

La media della frequenza degli allenamenti dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024)



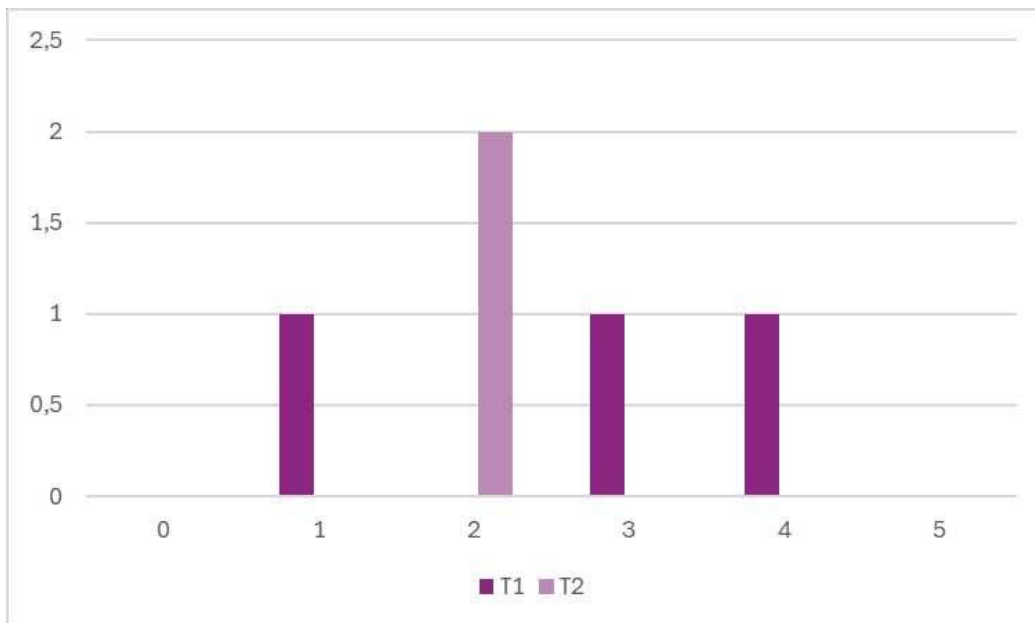
*ISTOGRAMMA IX - Confronto T1 e T2 della terza domanda*

La media della soddisfazione degli allenamenti svolti regolarmente dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024)



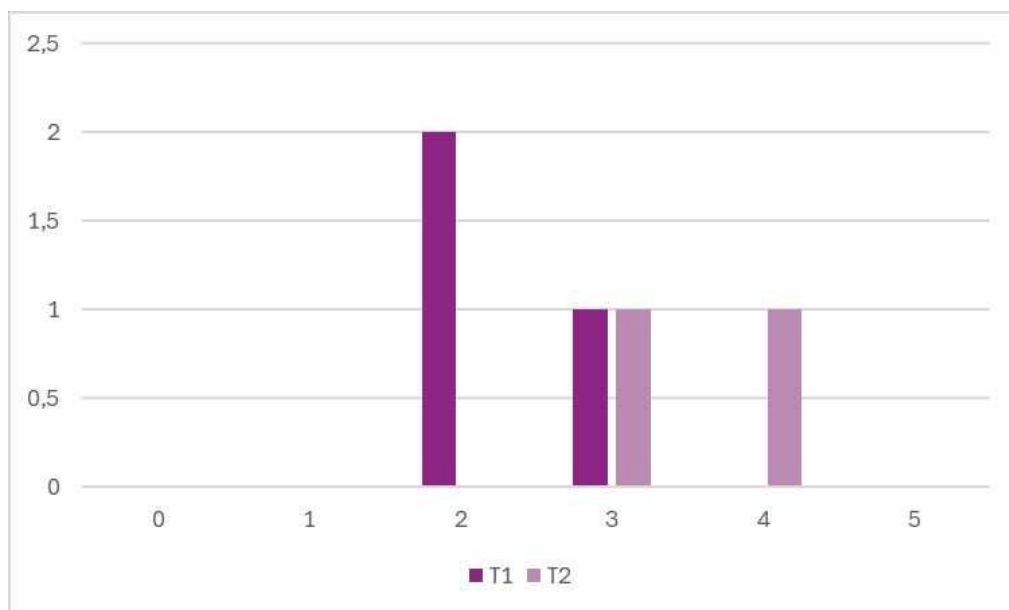
*ISTOGRAMMA X - Confronto T1 e T2 della quarta domanda*

La media del miglioramento mentale dei partecipanti, nell'arco di tempo tra T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024)



*ISTOGRAMMA XI - Confronto T1 e T2 della quinta domanda*

Cambiamento della percezione corporea dei partecipanti nell'arco di tempo tra T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024)



*ISTOGRAMMA XII - Confronto T1 e T2 della sesta domanda*

La media della socializzazione dei partecipanti è passata da un valore pari a 83,38 kg a 80,68 kg, nell'arco di tempo tra T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024)

### **TABELLE DI MONITORAGGIO GINNASTICA DOLCE**

Dopo ogni sessione di allenamento al gruppo di ginnastica dolce veniva richiesto di completare la tabella di monitoraggio che ogni partecipante doveva compilare.

Di seguito le tabelle di monitoraggio dei sette partecipanti del gruppo di ginnastica dolce.

Sono stati evidenziati i drop out dei quattro partecipanti del gruppo.

#### **Partecipante 1:**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Benessere	Debolezza: collo Forza: braccia	Sedentaria	-
17/06	Benessere	Debolezza: collo Forza: braccia	Sedentaria	-
1/07	Benessere	Debolezza: gambe Forza: braccia	Sedentaria	-
8/07	Benessere	Debolezza: braccia Forza: gambe	Sedentaria	-
15/07	Benessere	Debolezza: collo Forza: braccia	Sedentaria	-
22/07	Benessere	Debolezza: braccia Forza: gambe	Sedentaria	-
29/07	Benessere	Debolezza: gambe Forza: braccia	Sedentaria	-
5/08	Benessere	Debolezza: gambe Forza: braccia	Sedentaria	-
19/08	Benessere	Debolezza: schiena Forza: gambe	Sedentaria	-
26/08	Benessere	Debolezza: gambe Forza: braccia	Sedentaria	-

*Tabella 1: partecipante 1 gruppo ginnastica dolce*

**Partecipante 2:**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Benessere	Capogiri in alcuni esercizi	Un po' sedentaria	-
17/06	Benessere	Debolezza generale	Un po' sedentaria	-
1/07	Benessere	Rilassante	Un po' sedentaria	-
8/07	Benessere	Rilassante	Un po' sedentaria	-
15/07	Benessere	Debolezza generale	Un po' sedentaria	-
22/07	Benessere	Rilassante	Un po' sedentaria	-
29/07	Benessere	Rilassante	Equilibrata	-
5/08	Benessere	Rilassante	Più equilibrata	-
26/08	Benessere	Rilassante	Un po' squilibrata	-

*Tabella 2: partecipante 2 gruppo ginnastica dolce*

**Partecipante 3:**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Rilassamento	Allungamento muscoli	Sedentario però passeggiate a volte	Dopo tanto tempo i muscoli si sono sciolti
8/07	Rilassamento	Allungamento muscoli	Sedentario però passeggiate a volte	Dopo tanto tempo i muscoli si sono sciolti
15/07	Rilassamento	Allungamento muscoli	Sedentario però passeggiate a volte	Dopo tanto tempo i muscoli si sono sciolti
29/07	Rilassamento	Allungamento muscoli	Sedentario però passeggiate a volte	Dopo tanto tempo i muscoli si sono sciolti
19/08	Rilassamento	Allungamento muscoli	Sedentario però passeggiate a volte	Dopo tanto tempo i muscoli si sono sciolti
26/08	Rilassamento	Allungamento muscoli	Sedentario però passeggiate a volte	Dopo tanto tempo i muscoli si sono sciolti

*Tabella 3: partecipante 3 gruppo ginnastica dolce*



**Partecipante 4:** Drop out 29/07

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Faticosa	Collo contratto	Sedentario	-
17/06	Faticosa	Contratta	Sedentario	Non sono riuscita a portare a termine tutti gli esercizi
1/07	Rilassante	Contratta	Sedentario	-
8/07	Rilassante	Contratta	Sedentario	Esercizi rilassanti
15/07	Rilassante	Contratta	Sedentario	-
22/07	Faticosa	Indolenzita	Sedentario	-

*Tabella 4: partecipante 4 gruppo ginnastica dolce*

**Partecipante 5: Drop out 29/07**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Rilassato	Contratto in alcune parti	Passeggiate e bicicletta, fumatore	-
17/06	Rilassato	Contratto ma più rilassato	Passeggiate e bicicletta, fumatore	Preferisco esercizi sul posto
1/07	Rilassato	Rigido	Passeggiate e bicicletta, fumatore	-
8/07	Rilassato	Indolenzito	Passeggiate e bicicletta, fumatore	Diventato più semplice
15/07	Rilassato	Rigido	Passeggiate e bicicletta, fumatore	-
22/07	Rilassato	Più flessibile	Passeggiate e bicicletta, fumatore	Divertito

*Tabella 5: partecipante 5 gruppo ginnastica dolce*

**Partecipante 6:** Drop out 22/07

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Scioltzza, rilassatezza	Capogiri	Sedentario	-
17/06	Maggior scioltzza	Frustrazione nell'incapacità di compiere determinati esercizi	Sedentario	-
1/07	Rigidità muscolare	Fatica e rigidità	Sedentario	-
15/07	Rigido	Maggior flessibilità	Sedentario	-

*Tabella 6: partecipante 6 gruppo ginnastica dolce***Partecipante 7:** Drop out 8/07

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
10/06	Tensione	Giramento di testa	Sedentario, a volte passeggiata	Irrigiditi i muscoli
17/06	Tensione al collo	Debolezza	Sedentario, a volte passeggiata	-
1/07	Male alla schiena	Giramento di testa	Sedentario, a volte passeggiata	Male ai muscoli

*Tabella 7: partecipante 7 gruppo ginnastica dolce*

### **TABELLE DI MONITORAGGIO GINNASTICA A CIRCUITI**

Dopo ogni sessione di allenamento al gruppo di ginnastica a circuiti veniva richiesto di completare la tabella di monitoraggio che ogni partecipante doveva compilare.

Di seguito le tabelle di monitoraggio dei tre partecipanti del gruppo.

È stato evidenziato il drop out del paziente di questo gruppo.

#### **Partecipante 1:**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
28/06	Accolta e sicura	In gruppo mi sento più capace	Sedentaria	è positivo che l'attività sia gestita da una mia coetanea
5/07	Stanca ma felice	Mi sento più sicura nel vedere che riesco a fare gli esercizi	Sedentaria	Sono a mio agio
12/07	Soddisfatta	A mio agio	Sedentaria	Mi trovo bene
15/07	Mi sento più a mio agio	Sto meglio da quando ho iniziato	Un po' meno sedentaria dall'inizio del gruppo	Eseguo gli esercizi con più sicurezza
22/07	Contenta e rilassata	Sono soddisfatta, ho dato il meglio di me	Un po' meno sedentaria dall'inizio del gruppo	Gli esercizi che per me erano difficili ora mi riescono
26/07	Stanca	Mi sento sicura di me	Un po' meno sedentaria dall'inizio del gruppo	Mi sono impegnata nonostante non fossi in forma
29/07	Stanca	Non mi sento in forma	Un po' meno sedentaria dall'inizio del gruppo	Avrei voluto stare a casa ma sono venuta lo stesso
19/08	Più a mio agio	Contenta del mio allenamento	Sedentario ultimamente	Avrei voluto stare a casa

23/08	Stanca	Mi sento un po' insicura	Un po' meno sedentaria dall'inizio del gruppo	Avrei voluto stare a casa ma sono venuta lo stesso
26/08	Rinvigorita	Mi sento meglio	Un po' meno sedentaria dall'inizio del gruppo	Avrei voluto stare a casa ma sono venuta comunque
30/08	Stanca ma soddisfatta	Mi vedo in forma	Sedentario ma meno di prima	Mi piace molto l'aria confidenziale che si è creata

*Tabella 8: partecipante 1 gruppo ginnastica a circuiti*

**Partecipante 2:**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
5/07	Affaticata, soddisfatta e motivata	Posso fare di più ma per il momento va bene	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-
12/07	Soddisfatta ed energetica	Sono fiera del risultato ottenuto	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-
26/07	Affaticata e stanca	Non ho dato il massimo ma sono soddisfatta	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-
2/08	Soddisfatta e stanca	Non ho dato il massimo ma sono soddisfatta	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-
9/08	Energetica e soddisfatta	Mi sono impegnata al massimo delle possibilità	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-
23/08	Affaticata e soddisfatta	Demotivata ma ho portato a termine tutti gli esercizi	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-
30/08	Soddisfatta, meno stressata	Motivata e più contenta	Sonno e alimentazione abbastanza regolari	-

*Tabella 9: partecipante 2 gruppo ginnastica a circuiti*

**Partecipante 3: Drop out 22/07**

DATA	SENSAZIONI	AUTOPERCEZIONE	STILE DI VITA	NOTE AGGIUNTIVE
28/06	Stancante ma soddisfacente	Sento che sono debole a livello fisico	Sedentaria	Istruttivo e ben organizzato
5/07	Stanca	Stanchezza muscolare	Sedentaria	Insegna esercizi diversi e applicabili a casa
12/07	Utile e sento miglioramenti	Poca forza muscolare	Sedentaria	Istruttivo
22/07	Stanca ma soddisfatta, sto migliorando	Poca forza muscolare	Sedentaria	Istruttivo

*Tabella 10: partecipante 3 gruppo ginnastica a circuiti*

### ***3.5 Discussione dei dati***

La valutazione del progetto si è basata sui due indicatori di verifica, ossia il questionario che è stato somministrato e compilato a T1 e a T2, e le tabelle di monitoraggio per ogni singolo partecipante.

Un'ulteriore valutazione è stata data dall'osservazione di ciascun gruppo, andando a controllare l'esecuzione, la relazione con il gruppo e il livello di motivazione dei partecipanti.

Di seguito, verranno analizzati i singoli gruppi e verranno confrontati tra loro.

#### ***3.5.1 Gruppo ginnastica dolce***

In questo primo gruppo veniva richiesto ad ogni partecipante di aumentare l'attività fisica per riuscire ad avvicinarsi maggiormente alle linee guida dell'OMS.

Come riportato precedentemente, per la valutazione del progetto sono stati utilizzati due indicatori, ossia la tabella di monitoraggio che veniva compilata da ogni partecipante al termine di ogni attività e il questionario che è stato somministrato a T1 (10/06/2024) e T2 (26/08/2024).

È emerso dal confronto dei questionari che tra T1 e T2 c'è stato un incremento della frequenza di attività fisica durante la settimana, ciò è avvenuto sia grazie al progetto proposto sia grazie ai livelli di motivazione dei partecipanti, osservabile nell'istogramma I; invece, per quanto riguarda il livello di soddisfazione dell'attività fisica svolta i punteggi sono rimasti invariabili (istogramma II).

Inoltre, si è notato come l'attività fisica abbia influito sulla percezione corporea: infatti nell'istogramma IV a T1 il punteggio dato dalla maggior parte dei partecipanti era tra il 2 e il 5, mentre a T2 il punteggio è aumentato (punteggio tra il 4 e 5).

Purtroppo, dai dati emersi dal questionario nell'istogramma V non si è notato un miglioramento circa la socializzazione, ma si ha addirittura una diminuzione di punteggio.

L'opinione dei partecipanti è che l'attività fisica non ha influito nel miglioramento della salute mentale, nonostante al T1 avessero messo punteggi alti come riportato nell'istogramma III.

Per quanto riguarda i dati emersi dalla tabella di monitoraggio, la quale richiedeva di annotare le sensazioni, stile di vita, punti di forza e di debolezza, si è potuto osservare che i cambiamenti sono stati piuttosto limitati, probabilmente dovuto anche alla difficoltà cognitiva dei partecipanti del gruppo.



Difatti, dalle tabelle di monitoraggio presentate precedentemente si possono notare molte ripetizioni circa ciò che veniva richiesto e una difficoltà di esprimere le sensazioni e l'autopercezione. Inoltre, per quanto riguarda lo stile di vita non ci sono stati cambiamenti come al contrario si è potuto osservare dall'analisi del questionario, dove invece c'è stato un aumento del numero di allenamenti e una diminuzione della sedentarietà.

Un ulteriore dato da osservare è il numero considerevole di drop out avvenuti durante i mesi del progetto proposto, ciò ha contribuito alla difficoltà di analisi dei dati del questionario in quanto il numero di risposte al T2 erano inferiori rispetto al T1.

In generale è emerso come ci siano stati miglioramenti e cambiamenti da parte dei partecipanti per quanto riguarda l'aumento dell'esercizio fisico durante la settimana; in aggiunta, si è notato un incremento dei livelli di motivazione e coinvolgimento degli utenti in relazione all'attività proposta.

Per quanto riguarda la dimensione corporea, inizialmente i partecipanti di questo gruppo hanno riscontrato difficoltà sull'esecuzione, data soprattutto dalla generale affaticabilità, dalla scarsa propriocezione e dalla mancanza di coordinazione.

Dall'osservazione dei partecipanti però si è potuto osservare un miglioramento sul piano della coordinazione, dell'equilibrio e della resistenza fisica. Quest'ultima è da intendersi come grado di sopportazione dell'attività nel tempo, in quanto avevano la tendenza a stancarsi in brevi tempi all'inizio del progetto, ma con il passare delle settimane è diminuita questa inclinazione. Difatti, la metà dei partecipanti in un primo momento riscontrava difficoltà nell'esecuzione degli esercizi di allungamento, soprattutto quelli riguardanti il capo e il collo.

Inoltre, è importante sottolineare che dall'osservazione del gruppo è emerso un miglioramento delle capacità cognitive, in particolare della memoria e della concentrazione, in quanto durante la seduta dell'attività si cercava di far ricordare loro la sequenza e il tipo di esercizi e si è potuto notare un miglioramento della memoria osservando come a distanza di 4 sedute i partecipanti si ricordavano ampiamente le sequenze e gli esercizi.

Ciò, nonostante le limitate abilità sociali dei partecipanti che causano una compromissione nello svolgimento delle interazioni, ha però aiutato nelle interazioni con gli altri in quanto si aiutavano tra di loro e si incoraggiavano a vicenda.

Infine, osservando ed interagendo con i partecipanti, si è notato un miglioramento dell'umore e una maggior soddisfazione delle proprie capacità fisiche e della percezione di sé stessi.

### *3.5.2 Gruppo ginnastica a circuiti*

Nel gruppo di ginnastica a circuiti si avevano come obiettivi quello di aumentare l'attività fisica, intervenire dal punto di vista relazionale e sociale, aumentare la determinazione e la costanza degli obiettivi ed infine agire cognitivamente. Per la valutazione sono stati utilizzati gli stessi due indicatori del gruppo di ginnastica dolce ossia la tabella di monitoraggio e il questionario che è stato somministrato a T1 (14/06/2024) e T2 (30/08/2024). È emerso dal confronto dei questionari che tra T1 e T2 c'è stato un incremento della frequenza di attività fisica svolta durante la settimana, infatti nell'istogramma VIII si può notare che il punteggio ha avuto un incremento da un "mai" a 1-2 volte a settimana. Osservando l'istogramma IX il punteggio è aumentato per quanto riguarda la maggior soddisfazione dell'attività fisica svolta passando da un punteggio 1-3 a 3-4 ed inoltre, nell'istogramma VII e nell'istogramma XI si riscontra che l'attività fisica abbia influito sulla percezione e immagine corporea. Inoltre, è importante sottolineare che l'attività fisica ha influito notevolmente sulla socializzazione; infatti, la dimensione grupppale ha reso possibile l'aumento di abilità relazionali e comunicative: nell'istogramma XII il punteggio è passato da 2-3 a 3-4. Infine, sempre secondo i questionari e dunque le valutazioni date dai partecipanti nell'istogramma X il punteggio è rimasto abbastanza stabile ossia da una valutazione 3-4 a 4.

Le tabelle di monitoraggio permettono invece di osservare che, per quanto riguarda lo stile di vita e le abitudini quotidiane, la sedentarietà è diminuita mentre le abitudini sono rimaste per lo più invariate. Infatti, uno dei tre partecipanti ha deciso di aumentare gli allenamenti da una a due volte a settimana. Inoltre, si possono notare sensazioni positive dopo l'attività fisica proposta, riportate nella tabella 8 e nella tabella 9; osservando i partecipanti si è potuto riscontrare una maggior motivazione e consapevolezza. Questo perché durante le sessioni di esercizio fisico venivano proposti esercizi di difficoltà media e il riuscire a portare a termine un allenamento ha aumentato la fiducia in loro stessi e nelle loro capacità fisiche. Dall'osservazione del gruppo di ginnastica a circuiti si è potuto notare anche un miglioramento delle capacità motorie quali coordinazione e esecuzione degli esercizi.

Un altro aspetto importante per i partecipanti è stato l'aumento dei carichi e del numero di esecuzioni. Sempre nelle tabelle di monitoraggio, in particolare nella tabella 8, si può notare quanto detto in precedenza ossia che la motivazione a partecipare ad un'attività ha favorito la costanza dei partecipanti all'attività, nonostante le evidenti difficoltà legate alla malattia psichiatrica.

Importante notare come l'attività fisica svolta in un contesto grupale abbia stimolato i partecipanti sia perché si sono messi alla prova all'interno di uno spazio relazionale e sia per migliorare le loro capacità comunicative. Dall'osservazione si è constatato come i partecipanti si sono rapportati e hanno migliorato le loro capacità di interagire, sebbene in un contesto protetto.

### *3.5.3 Confronto dei due gruppi*

Tale paragrafo vuole mettere a confronto le differenze e le similitudini tra i due gruppi di ricerca, evidenziando quindi le due diverse attività, la partecipazione, l'esecuzione e le capacità relazionali. Gli obiettivi dei due gruppi erano differenti, come citato all'inizio del capitolo, il gruppo di ginnastica dolce aveva come principale obiettivo quello di passare da uno stile di vita pressoché sedentario ad allenarsi almeno una volta a settimana per potersi avvicinare alle linee guida dell'OMS, ma anche riuscire a garantire una costanza ed infine andare ad agire cognitivamente, in particolare sulla memoria. Il gruppo di ginnastica a circuiti, invece, oltre ad avere gli stessi obiettivi del primo gruppo, aveva anche quelli di intervenire dal punto di vista relazionale e sociale, aumentare la determinazione e motivazione. Per quanto riguarda la progettazione delle due attività, esse sono state differenti in quanto nel gruppo di ginnastica dolce si è proposto un allenamento per l'allungamento e il rilassamento muscolare e nel gruppo di ginnastica a circuiti le sedute si basavano su esercizi anaerobici e sulla tensione muscolare. Una similitudine tra i due gruppi è stata la capacità di mettersi in gioco in quanto in entrambi c'è stato un miglioramento dal punto di vista delle capacità motorie: nel gruppo di ginnastica dolce, gli utenti sono migliorati nella coordinazione, nell'equilibrio e nella resistenza fisica, ossia nel grado di sopportazione nel tempo; mentre nel gruppo di ginnastica a circuiti, sono stati incrementati il numero di esecuzioni e pesi, oltre ad un miglioramento dello svolgimento degli esercizi.

Un elemento che può essere considerato sia come un'ulteriore differenza ma anche come una similitudine è stata la costanza nella partecipazione ai gruppi. Nel gruppo di ginnastica a circuiti c'è stato solo un partecipante su tre ha abbandonato il progetto, mentre nel gruppo di ginnastica dolce il drop out è stato più elevato in quanto quattro partecipanti su sette hanno deciso di interrompere l'attività; ovviamente di contro, attraverso l'osservazione delle tabelle di monitoraggio, si può evincere che i partecipanti che hanno preso parte alle attività proposte per tutta la durata del progetto sono stati costanti nella presenza al gruppo.

In conclusione, una differenza rilevante è stata quella della capacità relazionale: nel gruppo di ginnastica dolce è stato difficile relazionarsi tra membri del gruppo, mentre nel gruppo di ginnastica a circuiti c'è stata maggior relazione tra pari, probabilmente dato dal fattore che erano partecipanti di simile età.

### *3.6 Limiti dello studio*

Questo progetto presenta però diverse limitazioni che hanno influito sulla valutazione dei dati. Primo tra tutti, va evidenziato il drop out di quattro partecipanti del gruppo di ginnastica dolce e di un partecipante del gruppo di ginnastica a circuiti. Questi drop out si sono verificati a seguito di difficoltà personali di ciascun partecipante strettamente legate alla poca motivazione e alla sintomatologia della malattia mentale. Allo stesso modo, ciò ha influito nella discussione dei risultati in quanto è stato ridotto il numero di dati soprattutto per quanto riguarda i questionari di fine attività.

In aggiunta, un ulteriore problema è stato dato dalle risorse materiali limitate, in particolare l'assenza di un ambiente adeguatamente attrezzato per l'attività fisica, comprensivo di spazi sicuri e dedicati, e dalla disponibilità di attrezzature che avrebbero consentito più varietà di esercizi. Questa carenza potrebbe aver influito negativamente sulla partecipazione e sulla compliance dei pazienti all'intervento. Un limite non da poco è stato il ridotto tempo di osservazione e di raccolta dati, in quanto il progetto ha avuto una durata di soli tre mesi; in questi mesi si è potuto osservare solo in minima parte l'efficacia dell'attività fisica in pazienti psichiatrici. Un monitoraggio e una raccolta dati con un arco di tempo di sperimentazione più ampio avrebbe potuto garantire un numero maggiore di risultati evidenti; è anche importante evidenziare che un numero di partecipanti più ampio aiuterebbe ad avere una più numerosa raccolta dei dati. Un'altra difficoltà è stata data dalla presenza di pochi dati oggettivi, ovvero i questionari offrivano dati oggettivi e misurabili, al contrario le tabelle di monitoraggio compilate da ciascun partecipante erano soggettive e pertanto difficili da misurare.

Il progetto è stato pressoché un approccio pratico, dai dati emersi però si potrebbe integrare un intervento riabilitativo di tipo psico-educazionale nel quale si cerca di fornire informazioni circa le corrette abitudini alimentari e le indicazioni per il raggiungimento di uno stile di vita sano.

In sintesi, nonostante i risultati emersi dal progetto, è fondamentale riconoscere e tenere in considerazione queste limitazioni per poter apportare possibili miglioramenti in futuri progetti di ricerca sperimentale che si basano sull'attività fisica.

## **CAPITOLO 4: CONCLUSIONI**

In conclusione, si può affermare che, gli esiti del progetto attuato nel Centro Diurno di Badia Polesine, sono in linea con gli assunti dell'OMS, in quanto i benefici riscontrati a livello corporeo, mentale e sociale nei pazienti coinvolti sono stati soddisfacenti.

Nello specifico, le evidenze a sostegno dell'utilità dell'attività fisica come componente dei trattamenti di miglioramento e/o prevenzione di diverse patologie mediche, ma anche come interventi terapeutici multidisciplinari.

Tuttavia, è rilevante considerare il contesto in cui si trovano i pazienti affetti da disturbi psichiatrici in quanto l'attività fisica da sola non può superare tutte le barriere: è necessario integrare l'attività fisica con un progetto terapeutico e un progetto psicoeducativo coinvolgendo quindi più figure che si occupano della salute mentale; ciò contribuirebbe a migliorare la consapevolezza sul benessere in generale sia degli utenti che dei professionisti della salute, ma aiuterebbe anche a far espandere il progetto riabilitativo proposto in modo tale che venga utilizzato come intervento riabilitativo.

La valutazione dell'efficacia di questo progetto centrato sull'attività fisica ha aspetti sia oggettivi che soggettivi. È necessario osservare i cambiamenti che si possono percepire a livello fisico, come la flessibilità, l'equilibrio e la forza, a livello funzionale, come l'attività fisica ha migliorato le abilità nel contesto della vita quotidiana e sulla qualità di vita ossia sensazioni, energia ed umore. Un fattore importante però è che gli utenti riescano a valutare il loro personale miglioramento generale della salute e del benessere, quindi non basandosi solamente su risultati misurabili.

In aggiunta, l'attività fisica rappresenta un mezzo per favorire l'interazione sociale e lo sviluppo delle abilità per la vita quotidiana dei pazienti.

L'acquisizione di fiducia nelle proprie capacità, derivante dall'esperienza del progetto, può incoraggiare uno stile di vita più attivo e ridurre il rischio di isolamento sociale.

L'attività motoria e l'esercizio fisico, come precedentemente evidenziato, hanno dimostrato impatti positivi su diverse sfere della vita, contribuendo al miglioramento della salute sia fisica che mentale.

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Alleva G., Istat “la salute mentale in Italia”, [www.istat.it](http://www.istat.it), consultato il 20/08/2024.
2. Platti C., Riassunti DSM 5, [www.studocu.com](http://www.studocu.com), consultato il 22/08/2024.
3. Associazione Psichiatrica Americana. (2013). Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (5a ed.).
4. Decreto del Presidente della Repubblica, Ministero della Salute, Progetto obiettivo “tutela della Salute Mentale 1998-2000”, [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it), consultato il 24/08/2024
5. Ministero della Salute. Le strutture residenziali psichiatriche, accordo Conferenza Unificata 17 ottobre 2013, [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it), consultato il 24/08/2024.
6. Ministero della Salute Dipartimento della sanità pubblica e dell’innovazione, Informativa OMS: attività fisica, [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2177\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2177_allegato.pdf), consultato il 25/08/2024.
7. Dipartimento per lo Sport, “Lo sport entra nella Costituzione Italiana”, [Dipartimento per lo Sport - Lo Sport entra nella Costituzione Italiana \(governo.it\)](http://Dipartimento%20per%20lo%20Sport%20-%20Lo%20Sport%20entra%20nella%20Costituzione%20Italiana%20(governo.it)), consultato il 10/10/2024.
8. Il Sole 24, “Lo sport è un farmaco: al via iter legislativo del Ddl per inserire l’esercizio fisico nella ricetta medica”, [Lo sport è un farmaco: al via iter legislativo del Ddl per inserire l’esercizio fisico nella ricetta medica | Sanità24 - Il Sole 24 Ore](http://Lo%20sport%20%C3%A8%20un%20farmaco%3A%20al%20via%20iter%20legislativo%20del%20Ddl%20per%20inserire%20l%27esercizio%20fisico%20nella%20ricetta%20medica%20|%20Sanit%C3%A024%20-%20Il%20Sole%2024%20Ore), consultato il 10/10/2024
9. Senatrice Sbrollini, Disegno di Legge 287, [senato.it/japp/bgt/showdoc/REST/v1/showdoc/get/fragment/19/DDLPRES/0/1368747/all](http://senato.it/japp/bgt/showdoc/REST/v1/showdoc/get/fragment/19/DDLPRES/0/1368747/all), consultato il 10/10/2024.
10. Who, Attività fisica, [Physical activity \(who.int\)](http://Physical%20activity%20(who.int)), consultato il 10/09/2024.
11. Cadeddu C., Spinelli A., Istituto superiore di Sanità, [Attività fisica: parametri e livelli consigliati e ricadute sullo stato di salute \(iss.it\)](http://Attivit%C3%A0%20fisica%3A%20parametri%20e%20livelli%20consigliati%20e%20ricadute%20sullo%20stato%20di%20salute%20(iss.it)), consultato il 5/09/2024.
12. Li G, Li J, Gao F. Exercise and Cardiovascular Protection. Adv Exp Med Biol. 2020;1228:205-216. doi: 10.1007/978-981-15-1792-1\_14. PMID: 32342460
13. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, Nieman DC, Swain DP; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for

- developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011 Jul;43(7):1334-59. doi: 10.1249/MSS.0b013e318213febf. PMID: 21694556
14. Wang J, Liu S, Li G, Xiao J. Exercise Regulates the Immune System. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1228:395-408. doi: 10.1007/978-981-15-1792-1\_27. PMID: 32342473.
  15. Fairbrother, K., Cartner, B., Alley, J. R., Curry, C. D., Dickinson, D. L., Morris, D. M., & Collier, S., U.S. National Library of Medicine. (2020, August 13), Exercise and Physical Fitness. MedlinePlus.
  16. McMillan LB, Zengin A, Ebeling PR, Scott D. Prescribing Physical Activity for the Prevention and Treatment of Osteoporosis in Older Adults. *Healthcare (Basel).* 61 2017 Nov 6;5(4):85. doi: 10.3390/healthcare5040085. PMID: 29113119; PMCID: PMC5746719.
  17. Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2020, October 7). Physical Activity Basics. Centers for Disease Control and Prevention.
  18. Gonzalez-Gil AM, Elizondo-Montemayor L. The Role of Exercise in the Interplay between Myokines, Hepatokines, Osteokines, Adipokines, and Modulation of Inflammation for Energy Substrate Redistribution and Fat Mass Loss: A Review. *Nutrients.* 2020 Jun 26;12(6):1899. doi: 10.3390/nu12061899. PMID: 32604889; PMCID: PMC7353393.
  19. Luciano Rispoli, Ed. FrancoAngeli, Modello funzionale, [Modello Funzionale - Centro di Psicologia INTEGRA](#), consultato il 30/08/2024.
  20. Martìn G., Head of the rehabilitation centre at INTRAS Foundation in Valladolid, 09 Lo sport come trattamento non-farmacologico per le malattie mentali, [MENS-Policy-Papers-IT.pdf \(cesie.org\)](#), consultato il 15/09/2024.
  21. Holt, N. L. (2016). Positive youth development through sport. Abingdon. Routledge.
  22. Richards, J., Jiang, X., Kelly, P., Chau, J., Bauman, A., & Ding, D. (2015). Don't worry, be happy: cross-sectional associations between physical activity and happiness in 15 European countries. *BMC Public Health*, 15(1), 53.
  23. Kanning, M., & Schlicht, W. (2010, April). Be active and become happy: An ecological momentary assessment of physical activity and mood. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(2), 253-261.

24. Hackney AC., Lane AR., Exercise and the Regulation of Endocrine Hormones. *Prog Mol Biol Transl Sci.* 2015;135:293-311. doi: 10.1016/bs.pmbts.2015.07.001. Epub 2015 Aug 5. PMID: 26477919.
25. Cordeiro LMS., Rabelo PCR., Moraes MM., Teixeira-Coelho F., Coimbra CC., Wanner SP., Soares DD., Physical exercise-induced fatigue: the role of serotonergic and dopaminergic systems. *Braz J Med Biol Res.* 2017 Oct 19;50(12):e6432. doi: 10.1590/1414-431X20176432. PMID: 29069229; PMCID: PMC5649871.
26. Barbato, C., Canu, N. (2010). Neurotrasmettitori, <https://art.torvergata.it/handle/2108/96528>, consultato il 5/09/2024.
27. Clow, A., & Edmunds, S. (2014). Physical Activity and Mental Health. *Human Kinetics*. Leeds. UK. [MENS-Policy-Papers-IT.pdf \(cesie.org\)](#), consultato il 20/09/2024.
28. Murillo-Rodriguez E., Arias-Carrion O., Zavala-Garcia A., Sarro-Ramirez A., Huitron-Resendiz S., Arankowsky-Sandoval G., Basic sleep mechanisms: an integrative review. *Cent Nerv Syst Agents Med Chem.* 2012 Mar;12(1):38-54. doi: 10.2174/187152412800229107. PMID: 22524274.
29. Kline, C. (2014). The bidirectional relationship between exercise and sleep: Implications for exercise adherence and sleep improvement. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 8(6), 375–379.
30. Cesaroni F., Mara Morici M., Gherardi G., Il ruolo Preventivo dell'Attività Fisica per la Salute Mentale, [MENS-Policy-Papers-IT.pdf \(cesie.org\)](#), consultato il 20/09/2024.
31. Kobše M., Litviniene S., Arko A., Udovič T., Eşdur M., Analisi comparativa della correlazione esistente fra sport e salute mentale e fra sport e disabilità fisica o intellettuale, <https://cesie.org/media/MENS-Policy-Papers-IT.pdf#page=15>, consultato il 20/09/2024.