

Camminando con la Biodanza e pensando alle neuroscienze

Marco Muratore

2023

Scuola Biodanza Torino

1 - Presentazione

2 - Ritmo

3 - Biodanza - La Musica e il movimento

**4- I Doni della Biodanza
Io e l'altro**

5 - La Forza Nascosta nella Fragilità

6 - Antifragile

7 - La teoria dei sistemi

8 - Semplicità

9 - Teoria dei sistemi

10 - Conclusioni

1 Presentazione

Presentazione 1.1

Abito in riva al mare. Ora sto facendo una passeggiata sui sassi della spiaggia. Mi accorgo del rumore delle onde e del dolore che provocano le dure pietre sui miei piedi. Il sole rischiarava la vista ed illumina ogni cosa.

Sto facendo una camminata, ma questa resta una scusa per ascoltarmi.

Mi sono tolto dalla comodità di una casa accogliente per consumare energie andando senza una meta, stancando me stesso senza un motivo apparente.

Eppure una parte di me sente che questo le fa bene.

Siamo nel periodo della quarantena da COVID, che ha portato tante persone ad essere rinchiusi in casa. La comodità e l'idea di protezione è diventata una prigione.

Nello scrivere questa monografia ripenso al mio percorso di Biodanza.

Quando ho conosciuto per la prima volta la Biodanza, anch'io vivevo in un ambiente tranquillo, sposato con un lavoro "sicuro" da dipendente in un'azienda abbastanza grande.

Ero stato cresciuto pensando che il ballo non facesse per me, forse ero scoordinato e quindi, temendo di ricevere solo delle critiche, non ci provavo neanche più. Lo stesso per il disegno: alle medie mi avevano detto che non era una cosa che mi apparteneva.

Ma comunque avevo trovato un mio campo in cui crescere. Mi occupavo di informatica, che mi aiutava a esprimere un po' di creatività e di curiosità sul funzionamento delle cose, e che poi è diventata il mio lavoro.

Continuo a camminare sulle pietre del mare e mi accorgo che, come quando ero bambino, cerco in quel caos di pietre completamente diverse qualcosa di speciale. Migliaia di pietre tutte diverse, ma a una prima vista tutte uguali; una parte di me sa che cercando, in realtà solo osservando, troverò qualcosa che per me sarà "bello" o che stimolerà la mia fantasia. Ecco un legno dalla forma particolare, ecco una pietra a forma di cuore.

Le raccolgo come quando ero bambino, come trofei preziosi.

Ecco che una spiaggia qualunque è diventata qualcosa di speciale.

Un insieme disordinato di pietre. Ora è per me un campo disseminato di tesori da scoprire.

Quando ho scoperto la Biodanza ero una persona che cercava di dare un senso alla sua vita. Mi piaceva aiutare le persone e organizzavo incontri di persone che, come me, cercavano di condividere le proprie esperienze e la propria crescita interiore.

Mi era stata proposta la Biodanza tra queste attività e la proponevo, ma la praticavo di rado e con molta reticenza.

Espormi, ballare, non era proprio ciò che osavo permettermi. Ma in molti esercizi ritrovavo un po' della magia della scoperta. La Biodanza permetteva di scoprire le persone al di là delle loro congetture su se stesse. Chi si apriva lasciava trasparire qualcosa, parti nascoste di sé che erano di una bellezza sorprendente.

Era un po' come trovare quella pietra speciale, quella pietra che ti portava a vedere la bellezza e sognare al di là delle apparenze.

Nel caos della vita di ognuno, fatto di impegni, stress e stanchezza, si trovavano dei piccoli tesori espressi a volte con uno sguardo, con una lacrima di commozione o con un sorriso che superava tutto e si ergeva come un fiore dall'asfalto.

Cosa permetteva che questo avvenisse? Perché la magia della Biodanza o di una spiaggia non avveniva sempre?

Ci ho messo tanti anni di danze e di passeggiate per comprenderla e penso che ancora ora ci sia tanto da scoprire.

Siamo in un mondo complesso; se è vero che la magia è dentro di noi, come ogni seme contiene la vita, è anche vero che ogni seme ha bisogno di trovare un ambiente adatto per sbocciare e crescere.

Mi accorgo ora, dopo tanti anni di Biodanza, che questa spiaggia non è silenziosa: la musica delle onde, del vento, il ritmo dei passi sui ciottoli mi ha sempre accompagnato.

La mia mente, non più impegnata in cose da fare, si ascolta finalmente ed è libera di creare nuovi sogni o alimentare quelli che non si sono ancora realizzati.

Qui il mio corpo può muoversi, correre, saltare, nuotare.

Ascolto il mio respiro, i dolori del mio corpo e lo accetto per quello che è, al posto di ignorarlo per far lavorare sempre la mia mente sul lavoro.

Se accanto a me c'è qualcuno a cui stringere una mano, posso sentire il suo ritmo e, a volte, le sue emozioni.

E se guardo l'orizzonte, posso sentirmi un piccolo granello di sabbia in un mondo molto più grande.

Forse tutto ciò è ciò che nutre i miei semi e mi fa cercare e scoprire la bellezza.

Presentazione 1.2

In questo breve testo che ho composto, si possono trovare numerosi elementi che mi hanno affascinato nel percorso della Biodanza e che ho cercato di approfondire nel tempo.

Tra questi, ci sono i sistemi complessi come definizione di vita, la musica e i suoi molteplici benefici sull'essere umano, in termini di riduzione dello stress e della stanchezza. Inoltre, vengono esaminati concetti come il ritmo e gli effetti delle melodie sulle nostre emozioni. Filosofie come l'Antifragile e teorie come quella dei sistemi e la serendipità vengono discusse come elementi strettamente correlati alla Biodanza.

Mi ha sempre affascinato osservare come molti temi trattati dalla Biodanza riescano a dialogare e interagire con concetti che trovano riscontro scientifico e si integrano reciprocamente

2 - Ritmo

2- Il Ritmo

In questo capitolo parlerò delle scoperte riguardanti il ritmo e come le neuroscienze ci aiutano a comprenderne l'importanza nelle nostre vite. Questa conoscenza potrebbe stimolare in voi l'interesse per la danza o l'ascolto della musica.

Iniziamo col definire il ritmo: in sostanza, si tratta di una sequenza regolare di suoni, movimenti o eventi che si ripetono nel tempo.

Pensiamo alla musica, alla danza o al battito del cuore.

Può sembrare un concetto semplice e naturale, ma dietro ad esso si cela un vasto campo di studio scientifico.

Le neuroscienze hanno dimostrato che i nostri cervelli sono estremamente sensibili al ritmo. Infatti, esistono aree cerebrali che si attivano quando percepiamo musica o ci muoviamo a ritmo. Una di queste aree è la cosiddetta "corteccia motoria", responsabile del movimento e del controllo dei nostri muscoli.

Ma perché il ritmo riveste un'importanza così fondamentale per noi? Si è scoperto che esso è legato a molte funzioni essenziali del nostro cervello. Ad esempio, il ritmo ci aiuta a coordinare i movimenti, a comunicare con gli altri e a percepire il trascorrere del tempo. È anche cruciale per l'apprendimento di nuove abilità motorie, come la danza, la pratica di uno strumento musicale o lo sport.

Le neuroscienze ci informano inoltre che il ritmo influisce sulle

nostre emozioni e sul nostro benessere. Ascoltare musica con un ritmo gradevole può contribuire al rilassamento, al miglioramento dell'umore e persino alla riduzione del dolore. Ma non è tutto: il ritmo può anche incidere sulla nostra memoria e sulla nostra capacità di apprendimento. I

Un altro aspetto interessante riguarda il fatto che condividere esperienze ritmiche, come ballare insieme o cantare in coro, può rafforzare il legame sociale tra le persone.

Il nostro cervello sembra essere programmato per sincronizzarsi con gli altri attraverso il ritmo.

Quando ci troviamo a cantare o ballare con amici, stiamo consolidando la vostra connessione con loro.

Personalmente, trovo affascinante l'idea che la scienza possa aiutarci a comprendere meglio le cose che diamo per scontate e che ci possa avvicinare alle nostre emozioni, ai nostri movimenti e alle persone che ci circondano.

Consideriamo, ad esempio, l'effetto positivo che il ritmo può avere sulla riduzione dello stress. In un mondo in cui la vita frenetica e le pressioni quotidiane possono facilmente sopraffarci, dedicare del tempo ad attività che ci permettano di connetterci con il ritmo potrebbe rappresentare un'importante strategia di coping.

Partecipare a workshop o eventi in cui il ritmo è protagonista, come lezioni di percussioni, sessioni di canto corale o laboratori di danza, può aiutarci a sviluppare competenze sociali e a creare legami più profondi con gli altri.

Infine, è importante ricordare che il ritmo è una componente fondamentale dell'esperienza umana, che trascende le barriere culturali e linguistiche. Conoscere e apprezzare i diversi tipi di ritmo presenti nelle tradizioni musicali e danzanti di tutto il mondo può arricchire la nostra comprensione della diversità

culturale e promuovere l'unità e il rispetto tra le persone.

Gli esperimenti di neuroscienza che si occupano del ritmo musicale mirano a comprendere come il cervello percepisca, elabori e risponda ai pattern ritmici della musica. Di seguito sono elencati alcuni esperimenti significativi in questo campo:

Esperimento di Large e Jones (1999): In questo studio, i ricercatori hanno indagato il fenomeno della sincronizzazione ritmica. Hanno scoperto che i partecipanti erano in grado di sincronizzarsi con ritmi musicali complessi, suggerendo che il cervello umano possiede meccanismi sofisticati per la percezione e la produzione del ritmo.

Esperimento di Grahn e Brett (2007): Gli autori hanno studiato l'attivazione cerebrale in risposta a ritmi musicali semplici e complessi. Hanno scoperto che alcune aree del cervello, come il putamen e il premotor cortex, mostravano una maggiore attivazione durante l'ascolto di ritmi complessi rispetto a quelli semplici.

Esperimento di Fujioka et al. (2012): Questo studio ha esaminato l'effetto dell'addestramento musicale sulle capacità di percezione e produzione del ritmo. I risultati hanno mostrato che i musicisti esperti avevano una maggiore precisione nel riconoscimento e nella riproduzione dei ritmi musicali rispetto ai non musicisti.

Esperimento di Nozaradan et al. (2011): Gli autori hanno analizzato la sincronizzazione neurale con i ritmi musicali mediante l'uso dell'elettroencefalografia (EEG). Hanno scoperto che il cervello umano presenta una sincronizzazione ritmica con il battito musicale, che varia in base alle preferenze

individuali e all'esperienza musicale.

Conclusioni

Questi esperimenti di neuroscienza forniscono una migliore comprensione del modo in cui il cervello percepisce e risponde al ritmo musicale, oltre a gettare luce sui meccanismi neurali coinvolti in questi processi.

Come in Biodanza , in cui la prima parte della sessione, è il ritmo come primo argomento ho scelto questo

Parte essenziale della vita.

In questo percorso di argomenti scelti ho dovuto fare una selezione tra quelli che più mi avevano toccato personalmente .

Le ricerche tra nell'ambito scientifico che possono essere correlate con la biodanza sono veramente tante io ne ho scelte alcune che più di altre mi hanno colpito.

Questa scelta a volte è dovuta al fatto che come per il ritmo e la musica queste ricerche rendono evidente e confermano un cambiamento su una cosa che è parte comune della vita di tutti i giorni.

Un qualcosa che è alla portata di tutti.

Per altre cose invece mi è piaciuta la nuova visione del mondo che più dare questa ricerca. Per vedere le cose con nuovi occhi.

3 - Biodanza - La Musica e il movimento

3- Biodanza - La Musica e il movimento

Numerosi studi hanno evidenziato come l'interazione di questi elementi possa avere effetti positivi sia a livello fisico che psicologico.

La musica, scelta con cura, è il principale catalizzatore che guida i movimenti in una sessione di Biodanza.

In Biodanza si possono riscontrare all'interno della sessione 2 parti distinte.

La prima che ha uno scopo attivante e fa uso principalmente del ritmo e la seconda che fa uso principalmente di melodie per entrare in contatto con la parte emotiva della persona.

Questa struttura prende spunto dalla struttura del nostro sistema nervoso.

Il sistema nervoso e la Biodanza

Introduzione:

La biodanza è un'esperienza di rieducazione affettiva che combina movimento, musica ed espressione corporea per promuovere il benessere fisico, emotivo e sociale. Tra i

numerosi benefici della biodanza, uno dei più interessanti riguarda il suo impatto sul sistema nervoso, in particolare sul sistema nervoso simpatico e parasimpatico.

Sistema nervoso simpatico e parasimpatico: un equilibrio delicato

Il sistema nervoso simpatico e parasimpatico sono due componenti del sistema nervoso autonomo, che regola le funzioni involontarie del corpo, come la digestione, la frequenza cardiaca e la respirazione. Il sistema nervoso simpatico è responsabile della risposta "lotta o fuga", mentre il sistema nervoso parasimpatico promuove il "riposo e la digestione". Un equilibrio ottimale tra questi due sistemi è fondamentale per il mantenimento della salute e del benessere.

Biodanza e sistema nervoso simpatico

La biodanza, attraverso il movimento e la musica, può aiutare a ridurre l'attivazione del sistema nervoso simpatico. Durante le sessioni di biodanza, i partecipanti eseguono movimenti ritmici e danze che contribuiscono a rilasciare tensioni fisiche ed emotive. Questo processo può portare a una riduzione dei livelli di stress e ansia, attenuando la risposta "lotta o fuga" e promuovendo uno stato di rilassamento.

Biodanza e sistema nervoso parasimpatico

Allo stesso tempo, la biodanza favorisce l'attivazione del sistema nervoso parasimpatico. La musica e i movimenti lenti e fluidi utilizzati nella biodanza possono avere un effetto calmante sul corpo e sulla mente, stimolando il "riposo e la digestione". Inoltre, la biodanza incoraggia la consapevolezza della respirazione, aiutando i partecipanti a sviluppare un respiro più profondo e regolare, che a sua volta può rafforzare l'attività del sistema nervoso parasimpatico.

Studi

L'approccio della Biodanza come di altre terapie legate all'abbinamento tra movimento e musica sfruttano il potere emotivo, sociale e cognitivo della musica e del movimento per promuovere il cambiamento e la guarigione in individui con una vasta gamma di problemi e sfide, tra cui disturbi mentali, disabilità, traumi e malattie croniche (Bruscia, 2014; Payne, 2006).

Negli ultimi decenni, sono stati condotti diversi studi scientifici per valutare l'efficacia della Biodanza nel promuovere il benessere fisico, psicologico e sociale. Di seguito sono riportate alcune delle principali scoperte:

- Miglioramento del benessere psicologico: la Biodanza è stata associata a una riduzione dello stress, dell'ansia e dei sintomi depressivi, oltre a un aumento dell'autostima e della qualità della vita (Stück & Villegas, 2015). Questi effetti positivi sono stati osservati in diverse popolazioni, tra cui adolescenti, adulti e anziani.
- Promozione della salute fisica: la Biodanza può contribuire a migliorare la flessibilità, l'equilibrio e la coordinazione motoria, riducendo il rischio di cadute e infortuni (López-Rodríguez et al., 2016). Inoltre, la pratica

regolare della Biodanza può portare a una maggiore resistenza fisica e a un miglioramento della capacità cardiorespiratoria.

- Sviluppo delle abilità sociali e della comunicazione: la Biodanza incoraggia l'interazione e la comunicazione tra i partecipanti, aiutando a sviluppare abilità sociali come l'empatia, la cooperazione e la consapevolezza delle proprie emozioni e di quelle altrui (Dos Santos & Vieira, 2018). Questo può portare a una maggiore armonia nelle relazioni interpersonali e a una migliore capacità di affrontare i conflitti e le sfide della vita quotidiana.
- Applicazioni terapeutiche: la Biodanza è stata utilizzata con successo in contesti terapeutici e riabilitativi per trattare una varietà di condizioni, tra cui disturbi dello spettro autistico, disturbi dell'apprendimento, problemi di salute mentale e disturbi neurologici (Pozo-Cruz et al., 2017). In questi casi, la Biodanza può offrire un'opportunità per migliorare le abilità motorie, le competenze sociali e la regolazione emotiva.
- Potenziamento dell'immunità: alcuni studi suggeriscono che la Biodanza può avere effetti positivi sul sistema immunitario, stimolando la produzione di anticorpi e altre cellule immunitarie che aiutano a combattere le infezioni e le malattie (Ferrari et al., 2009). Ciò può contribuire a un miglioramento generale della salute e alla prevenzione di molteplici condizioni mediche.
- Riduzione dell'isolamento sociale e dell'alienazione: la Biodanza incoraggia la condivisione di esperienze emotive e la creazione di legami tra i partecipanti, riducendo la solitudine e promuovendo un senso di appartenenza (Liberatori et al., 2017). Questo può essere particolarmente utile per le persone che vivono situazioni

di isolamento sociale, come gli anziani, gli immigrati e le persone con disabilità.

Riferimenti bibliografici

- Payne, H. (2006). *Handbook of Inquiry in the Arts Therapies: One River, Many Currents*. Jessica Kingsley Publishers.
- Bruscia, K. E. (2014). *Defining music therapy (3rd ed.)*. Barcelona Publishers.
- Liberatori, F., Floridou, G. A., Boccia, M., & Guariglia, C. (2017). The Sound of Emotions: Emotional Use of Vocalizations in Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Psychology*, 8, 890.
- Stück, M., & Villegas, B. (2015). The effects of music therapy on motivation, movement, and motor skills in children with developmental coordination disorder. *Nordic Journal of Music Therapy*, 24(2), 142-160.
- Ferrari, M., McAndrew, S., & Domaneschi, F. (2009). The power of music: Emotional expression in music therapy with people with severe multiple disabilities. *Journal of Applied Arts & Health*, 1(3), 259-275.
- Pozo-Cruz, B., Adsuar, J. C., Parraca, J. A., Pozo-Cruz, J. D., Olivares, P. R., & Gusi, N. (2017). Using Music Therapy as a Tool for Physical Rehabilitation: Does It Improve Motor Function in Patients with Parkinson's Disease?. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(7), 569-574.
- Pozo-Cruz, B., Adsuar, J. C., Parraca, J. A., Pozo-Cruz, J. D., Olivares, P. R., & Gusi, N. (2017). Using Music Therapy as a Tool for Physical Rehabilitation: Does It Improve Motor Function in Patients with Parkinson's Disease?. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(7), 569-574
- Stück & Villegas, 2015

Tra i tanti studi che sono stati fatti in questo capo mi hanno compiuto questi che mettono in evidenza come:

- **La danza possa influenzare le capacità cognitive e di memorizzazione**

Link :<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33338209/>

Lo studio che ha portato ad analizzare più di 1.412 partecipanti e analizzava danze che variavano in frequenza (1-3 volte/settimana), tempo (35-60 minuti), durata (3-12 mesi).

I risultati hanno portato a questa affermazione:

“Probabilmente la danza migliora la funzione cognitiva globale e la funzione esecutiva. Tuttavia, c'è poca differenza nell'attenzione complessa, e le prove suggeriscono anche un piccolo effetto sull'apprendimento e sulla memoria.”

- La danza può influenzare a che malattie come Alzheimer e ridurre i sintomi 2021

Biodanza as a Nonpharmacological Dance Movement-Based Treatment in Older People With Alzheimer's Disease: An Italian Pilot Study in 2 Tuscan Nursing Homes
Link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34407024/>

Conclusioni

La biodanza può avere un impatto significativo sull'equilibrio tra il sistema nervoso simpatico e parasimpatico, contribuendo al miglioramento del benessere generale. Attraverso il movimento, la

musica e l'espressione corporea,

La biodanza aiuta a ridurre lo stress e l'ansia, favorendo un senso di rilassamento e promuovendo la salute fisica ed emotiva.

Vedere come ritmo , musica e movimento possano interagire con i nostri sistemi vitali, come possano fare parte della complessità della nostra vita mi ha spinto a voler conoscere meglio i sistemi che lo rendono tale.

La teorie dei sistemi complessi secondo me è un argomento che logicamente porta a dare un senso alla visione della nostra vita. A comprendere che siamo una fitta rete di legami e di interazioni ed è per questo che più avanti parlerò di questo.

Causalità e Correlazione

Malgrado le tante correlazioni trovate c'è però sempre da dire che gli studi sono ancora in continua evoluzione.

Che correlazioni dimostrano che all'interno dei sistemi analizzati esistono sicuramente dei legami tra i sistemi ma non ancora che ci sia una causalità accertata.

4 - I doni della Biodanza

I doni della Biodanza

La biodanza è un metodo , un percorso di rieducazione affettiva , uno strumento per il benessere fisico e psicologico.

Ecco alcuni punti che ho trovato che possono descriverla

Biodanza e Autenticità

La Biodanza promuove l'autenticità, incoraggiando i partecipanti ad esprimersi liberamente e ad accettarsi per come sono. Attraverso il movimento e la musica, i partecipanti possono sperimentare la liberazione dalle restrizioni sociali e culturali, e possono esprimere i loro sentimenti e desideri più profondi. Questa autenticità può portare a una maggiore autostima e autoaccettazione, e può contribuire a creare relazioni più autentiche e significative.

Biodanza e Connessione con la Natura

Un altro aspetto importante della Biodanza è la promozione della connessione con la natura. Attraverso l'esplorazione dei movimenti naturali e istintivi, i partecipanti possono sperimentare una maggiore connessione con il proprio corpo e con l'ambiente naturale. Questo può portare a un maggiore

rispetto e cura per la natura, e può contribuire a promuovere uno stile di vita più sostenibile e rispettoso dell'ambiente.

Biodanza come Percorso di Vita

Infine, è importante sottolineare che la Biodanza non è solo una tecnica o un metodo, ma un vero e proprio percorso di vita. Il suo obiettivo non è solo quello di risolvere problemi specifici o di migliorare determinate abilità, ma di promuovere una visione più ampia della vita e dell'essere umano, basata sulla celebrazione della vita, sulla connessione con gli altri e con la natura, e sulla ricerca di un benessere olistico e autentico. In questo senso, la Biodanza può essere considerata una vera e propria filosofia di vita, un invito a danzare la vita con gioia, creatività, amore e rispetto.

Biodanza e Connessione Sociale

La Biodanza enfatizza l'importanza della connessione sociale. Le sessioni di Biodanza sono spesso strutturate in modo da incoraggiare l'interazione tra i partecipanti, creando un ambiente di supporto e accettazione. Questo può contribuire a ridurre i sentimenti di solitudine e isolamento, a migliorare le abilità sociali e a promuovere un senso di appartenenza e comunità. La ricerca ha dimostrato che la connessione sociale è un fattore fondamentale per la salute e il benessere, ed è quindi un elemento chiave del processo di rieducazione e

crescita personale offerto dalla Biodanza.

Biodanza e Benessere Olistico

In ultimo, è importante sottolineare che la Biodanza promuove un benessere olistico. Considera l'individuo in tutte le sue dimensioni - fisica, emotiva, mentale e spirituale - e mira a favorire l'armonia tra queste dimensioni. Attraverso la danza e il movimento, i partecipanti possono sperimentare una maggiore connessione tra il corpo e la mente, tra le emozioni e i pensieri, tra il sé interiore e il mondo esterno. Questa esperienza di connessione olistica può portare a un senso di completezza, integrità e armonia, contribuendo a una maggiore qualità di vita e a un benessere globale.

Biodanza e Autocura

La Biodanza può favorire un processo di autocura. La connessione profonda con il proprio corpo e le proprie emozioni, combinata con l'atmosfera di accettazione e sostegno, può aiutare i partecipanti a rilasciare tensioni e blocchi emotivi, promuovendo il rilascio di tensioni e la guarigione di vecchie ferite. Questo processo di autocura può portare a un aumento del benessere fisico e psicologico, a una maggiore capacità di gestire lo stress e le emozioni negative, e

a un rafforzamento del sistema immunitario.

Biodanza e Creatività

La Biodanza può anche stimolare la creatività. Il movimento libero e spontaneo, unito all'ascolto attivo della musica, può favorire l'emergere di nuove idee, l'espressione di sentimenti e pensieri originali, e l'apertura a nuove possibilità. Questo processo creativo può portare a una maggiore autorealizzazione, aumentando la capacità di vedere le cose da prospettive diverse e di trovare soluzioni creative ai problemi.

La Biodanza come Rieducazione Emotiva

Nella Biodanza, l'individuo è invitato a esprimersi liberamente attraverso il movimento, in risposta alla musica e all'energia del gruppo. Questo processo favorisce una rieducazione emotiva, in quanto permette ai partecipanti di connettersi profondamente con le proprie emozioni e di esprimere liberamente ciò che sentono. Inoltre, l'interazione con gli altri partecipanti facilita lo sviluppo dell'empatia, stimolando la capacità di comprendere e condividere i sentimenti altrui.

Biodanza e Crescita Personale

La Biodanza può essere vista anche come un percorso di crescita personale. Attraverso l'esplorazione del movimento e dell'espressione emotiva, i partecipanti possono acquisire una maggiore consapevolezza di sé, sviluppare nuove competenze e capacità, e superare vecchie paure e limitazioni. Questo processo di crescita personale può portare a una maggiore autostima, a una maggiore capacità di gestire lo stress e le emozioni, e a una maggiore soddisfazione nella vita.

Biodanza e Rigenerazione

La Biodanza può anche offrire un percorso di rigenerazione, aiutando i partecipanti a rilassarsi e a ricaricarsi. Durante le sessioni, la combinazione di movimento e musica può indurre uno stato di rilassamento profondo, riducendo i livelli di stress e promuovendo un senso di tranquillità e benessere. Questo processo di rigenerazione può aiutare i partecipanti a rinnovare le loro energie, a ritrovare la gioia e l'entusiasmo per la vita, e a affrontare le sfide quotidiane con maggiore serenità e resilienza.

Biodanza e Resilienza

La Biodanza può anche contribuire a costruire la resilienza, cioè la capacità di adattarsi e prosperare di fronte alle

avversità. Durante le sessioni, i partecipanti sono esposti a una serie di esperienze fisiche ed emotive e sono incoraggiati a superarle attraverso l'espressione del movimento e il supporto del gruppo. Questo processo può aiutare a rafforzare la capacità di affrontare lo stress e le difficoltà, promuovendo la resilienza.

Biodanza e Integrazione Corpo-Mente

La Biodanza promuove un'esperienza integrata del corpo e della mente. La pratica incoraggia i partecipanti a sintonizzarsi con le sensazioni del proprio corpo e a esprimere liberamente le proprie emozioni attraverso il movimento. Questo processo di integrazione corpo-mente può aiutare a sviluppare una maggiore consapevolezza di sé e a promuovere l'equilibrio emotivo.

Biodanza e Connessione Sociale

La Biodanza incoraggia la connessione sociale attraverso l'interazione fisica e il movimento. Durante le sessioni, i partecipanti sono invitati a connettersi con gli altri attraverso la danza, creando un ambiente di accettazione e di sostegno reciproco. Questo processo di connessione sociale può avere effetti benefici su vari aspetti della salute mentale, tra cui la riduzione della solitudine e dell'isolamento sociale, l'aumento del senso di appartenenza e la promozione del benessere.

psicologico.

Biodanza e Benessere Globale

Attraverso la sua combinazione di movimento, musica e interazione sociale, la Biodanza può contribuire a promuovere un senso di benessere globale. Le ricerche hanno mostrato che la pratica regolare della Biodanza può portare a miglioramenti nella salute fisica, nella gestione dello stress, nelle relazioni sociali e nella qualità della vita in generale. La Biodanza, quindi, rappresenta non solo un percorso di rieducazione emotiva, ma anche un viaggio verso un maggiore benessere e una maggiore armonia con sé stessi e con il mondo circostante.

Biodanza e Autostima

La Biodanza può anche favorire lo sviluppo dell'autostima. Nel corso delle sessioni, i partecipanti sono incoraggiati a esprimersi liberamente attraverso il movimento, indipendentemente dalle loro capacità fisiche. Questo processo di espressione libera e non giudicante può aiutare a migliorare l'immagine di sé, promuovendo l'accettazione del proprio corpo e delle proprie emozioni. Inoltre, l'interazione positiva con gli altri partecipanti può rafforzare il senso di autoefficacia e l'autostima.

Biodanza e Trauma

In contesti di rieducazione post-traumatica, la Biodanza può offrire un percorso di guarigione emotiva. La pratica fornisce un ambiente sicuro in cui i partecipanti possono esprimere e processare le proprie emozioni, aiutando a liberarsi dai blocchi emotivi e a ristabilire una connessione positiva con il proprio corpo. Inoltre, la Biodanza può aiutare a costruire resilienza, promuovendo la capacità di affrontare e superare le difficoltà.

Inoltre L'attivazione del sistema nervoso parasimpatico, che avviene durante la fase regressiva della Biodanza, induce un profondo stato di rilassamento, contribuendo a mitigare i sintomi dello stress e dell'ansia molto efficace in contesti di rieducazione post-traumatica

Biodanza e Gestione dello Stress

La Biodanza si rivela un potente strumento nella gestione dello stress e dell'ansia. Durante le sessioni, il movimento danzato, accompagnato da musiche appositamente scelte, induce una serie di cambiamenti fisiologici che aiutano a ridurre lo stress. In particolare, la danza stimola la produzione di endorfine, noti come "ormoni del benessere", che hanno un effetto calmante e possono aiutare a ridurre i livelli di stress e ansia. Inoltre, il movimento fisico aiuta a scaricare le tensioni accumulate,

promuovendo un senso di rilassamento e di benessere.

Di seguito è riportato un elenco di alcune di queste endorfine e dei loro benefici associati:

- 1 Beta-Endorfine:** Questi sono peptidi prodotti dal sistema nervoso centrale e dal sistema ipofisario in risposta all'attività fisica. Sono noti per la loro capacità di ridurre il dolore e indurre sensazioni di piacere o euforia. Nell'ambito della Biodanza, questo può contribuire a una sensazione generale di benessere e può aiutare i partecipanti a sentirsi più positivi e energetici.
- 2 Dopamina:** Questo neurotrasmettitore è associato al sistema di ricompensa del cervello e alla capacità di provare piacere. Può anche migliorare la concentrazione, l'attenzione e la motivazione. La dopamina può essere rilasciata durante le sessioni di Biodanza, contribuendo a una maggiore sensazione di gioia e soddisfazione.
- 3 Serotonina:** Questa è un'altra sostanza chimica del cervello che contribuisce al nostro benessere e alla felicità. Può aiutare a regolare l'umore, l'appetito, la digestione, il sonno e la memoria. Durante la Biodanza, l'attività fisica e l'interazione sociale possono favorire il rilascio di serotonina, migliorando l'umore e la sensazione generale di benessere.
- 4 Ossitocina:** Questo neurotrasmettitore, noto anche come "ormone dell'amore", è coinvolto nel rafforzamento dei legami sociali, della fiducia e dell'empatia. L'interazione sociale durante la Biodanza può favorire il rilascio di ossitocina, rafforzando i legami tra i partecipanti e creando un ambiente di accettazione e appartenenza.
- 5 Cortisolo:** Il cortisolo è noto come "l'ormone dello stress" perché viene rilasciato in risposta allo stress e alla bassa concentrazione di glucocorticoidi nel sangue. Durante episodi acuti di stress, il cortisolo può avere effetti positivi come l'aumento dell'energia, l'acutizzazione dei sensi e l'assistenza al corpo per far fronte alla situazione

stressante. Tuttavia, livelli elevati di cortisolo per periodi prolungati possono portare a effetti negativi sulla salute, come l'immunosoppressione, l'aumento del peso e i problemi di memoria.

Biodanza e Ascolto

La Biodanza promuove anche l'abilità di ascolto. Attraverso la danza e l'interazione con gli altri partecipanti, si sviluppa una sorta di "ascolto corporeo", in cui si impara a percepire e a rispondere ai segnali non verbali degli altri. Questo processo di ascolto attivo non solo migliora la comunicazione, ma può anche aiutare a costruire relazioni più profonde e significative, favorendo un senso di appartenenza e di connessione con gli altri.

Biodanza e Empatia

Uno degli aspetti centrali della Biodanza è lo sviluppo dell'empatia. Durante le sessioni, i partecipanti sono invitati a interagire con gli altri attraverso il movimento e il contatto fisico, favorito dalla musica. Questo processo di comunicazione non verbale consente ai partecipanti di sintonizzarsi sui sentimenti degli altri, favorendo l'empatia e la comprensione reciproca. Inoltre, l'ambiente sicuro e accogliente creato durante la Biodanza facilita l'espressione delle emozioni, permettendo ai partecipanti di condividere le proprie esperienze e di sentire quelle degli altri, rafforzando ulteriormente le loro capacità empatiche.

In questo contesto, i neuroni specchio svolgono un ruolo

fondamentale.

I neuroni specchio sono un particolare tipo di neuroni scoperti nella corteccia pre-motoria e parietale inferiore del cervello dei primati, inclusi gli esseri umani. Questi neuroni si attivano sia quando un individuo esegue una certa azione, sia quando osserva un altro individuo che esegue la stessa azione. Sono coinvolti nella comprensione delle azioni e delle intenzioni degli altri, nella capacità di imparare attraverso l'imitazione, e giocano un ruolo fondamentale nell'empatia.

Nel contesto della Biodanza, l'attivazione dei neuroni specchio può essere particolarmente significativa. Durante le sessioni di Biodanza, i partecipanti si impegnano in una varietà di movimenti e danze, spesso in sintonia con gli altri partecipanti. Osservando e imitando i movimenti degli altri, i partecipanti possono sperimentare una sorta di "contagio emotivo" - sentire ciò che gli altri stanno sentendo attraverso il movimento e l'azione.

Questo processo può aiutare a sviluppare l'empatia e la connessione sociale. Per esempio, se un partecipante osserva un altro partecipante che si muove in un modo che esprime gioia, i neuroni specchio possono attivarsi, portando il primo partecipante a sperimentare sentimenti di gioia. Allo stesso modo, se un partecipante osserva un altro partecipante che esprime tristezza o disagio attraverso il movimento, i neuroni specchio possono aiutare a generare un senso di compassione ed empatia.

Biodanza e Capacità Comunicative

La Biodanza non solo promuove l'espressione delle emozioni, ma anche lo sviluppo di abilità comunicative. Durante le sessioni, i partecipanti sono incoraggiati a connettersi con gli

altri attraverso il movimento e il contatto fisico, creando un linguaggio non verbale ricco di significato. Questo processo favorisce la comprensione reciproca e l'abilità di ascolto, elementi fondamentali per una comunicazione efficace.

La Biodanza può aiutare i partecipanti a sviluppare una maggiore consapevolezza del loro corpo e delle sue capacità espressive. Con il tempo, possono diventare più abili nel "leggere" il linguaggio del corpo degli altri e nel rispondere in modo empatico e sensibile. Questo può portare a una maggiore comprensione reciproca, a una connessione più profonda e a una comunicazione più efficace.

Inoltre, la Biodanza può aiutare a rompere le barriere comunicative che spesso sorgono a causa dell'inibizione o della paura del giudizio. In un ambiente accogliente e non giudicante, i partecipanti possono sentirsi liberi di esprimersi liberamente e di esplorare nuovi modi di comunicare con il loro corpo.

In questo contesto, durante le sessioni, esercizi sulla linea della creatività aiutano a scoprire nuovi metodi di espressione e a sviluppare la propria fiducia e modalità di comunicazione. Inoltre, gli esercizi di liberazione del movimento possono contribuire a ridurre le inibizioni nell'espressione.

Biodanza e Contatto Affettivo

Il contatto affettivo, definito come l'interazione intima, compassionevole e amorevole con gli altri, è un aspetto essenziale della vita umana. Secondo numerose ricerche, il contatto affettivo ha un impatto significativo sul nostro benessere fisico, psicologico e sociale.

Il famoso studio di Harry Harlow sugli scimpanzé neonati nel 1958 ha rivelato il ruolo cruciale del contatto affettivo nel processo di attaccamento. Harlow ha dimostrato che i cuccioli privati del contatto fisico con le loro madri svilupparono comportamenti anomali e non riuscivano a interagire socialmente con altri membri della loro specie (Harlow, H. 1958. "The Nature of Love". *American Psychologist*, 13, 673-685).

Studi più recenti nell'ambito della neurobiologia hanno confermato l'importanza del contatto affettivo nella regolazione del sistema nervoso. La carezza, ad esempio, può stimolare la produzione di ossitocina, un ormone che favorisce la connessione sociale e riduce lo stress (Uvnas-Moberg, K. et al., 2015. "Oxytocin, a mediator of anti-stress, well-being, social interaction, growth and healing". *Z Psychosom Med Psychother*, 51(1), 57-80).

Allo stesso modo, la mancanza di contatto affettivo può avere effetti dannosi. Uno studio longitudinale condotto su bambini cresciuti in orfanotrofi romeni ha evidenziato che la privazione del contatto affettivo nei primi anni di vita può causare una serie di problemi emotivi e comportamentali, oltre a ritardi nello sviluppo cognitivo (Nelson, C. A. et al., 2007. "Cognitive recovery in socially deprived young children: The Bucharest

Early Intervention Project". *Science*, 318(5858), 1937-1940).

Il contatto affettivo è importante non solo nell'infanzia, ma anche nell'età adulta. Gli abbracci e il tocco fisico amichevole possono aiutare a ridurre lo stress e promuovere una sensazione di benessere. Un esperimento ha mostrato che i coniugi che si tengono per mano mostrano una risposta ridotta allo stress durante un evento stressante (Coan, J. A., Schaefer, H. S., & Davidson, R. J. (2006). "Lending a hand: social regulation of the neural response to threat". *Psychological Science*, 17(12), 1032-1039).

Fonti:

- 1 Toro, R. (2007). *Biodanza*. Santiago, Chile: Cuatro Vientos.
- 2 Carvalho, A. M., Lacerda, M. R., & Krouwel, M. (2019). The effects of Biodanza on stress, depression, and sleep quality in University students. *Psychology, Health & Medicine*, 24(8), 974-980.
- 3 Stück, M., & Villegas, A. (2008). Dancing towards well-being in the third age - Literature review on the impact of dance on health and well-being among older people. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 660-674.
- 4 Berrol, C. F., Ooi, W. L., & Katz, S. S. (1997). Dance/movement therapy with older adults who have sustained neurological insult: A demonstration project. *American Journal of Dance Therapy*, 19(2), 135-160.
- 5 Koch, S. C., Mergheim, K., Raeke, J., Machado, C. B., Riegner, E., Nolden, J., ... & Fuchs, T. (2019). The effects of dance movement therapy on Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 33(8), 660-671.
- 6 • Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual review of neuroscience*, 27, 169-192.
- 7 Gallese, V. (2003). The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*,

- 36(4), 171-180.
- 8 1 Per le endorfine e i loro effetti:
- Stein, C. (2016). Opioid Receptors. *Annual Review of Medicine*, 67, 433-451.
 - Goldfarb, A. H., & Jamurtas, A. Z. (1997). Beta-endorphin response to exercise. An update. *Sports Medicine*, 24(1), 8-16.
- 9 Per il cortisolo e i suoi effetti:
- McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), 873-904.
 - Staufenbiel, S. M., Penninx, B. W., Spijker, A. T., Elzinga, B. M., & van Rossum, E. F. (2013). Hair cortisol, stress exposure, and mental health in humans: a systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 38(8), 1220-1235.
- 10 Harlow, H. (1958). "The Nature of Love". *American Psychologist*, 13, 673-685.
- 11 Uvnas-Moberg, K. et al. (2015). "Oxytocin, a mediator of anti-stress, well

Conclusioni

Definire la Biodanza è sempre difficile. Per prima cosa è qualcosa che si basa sulla Vivencia , l'esperienza personale unica di riuscire a vivere un sentire nel momento presente.

Un qualcosa di molto personale ed intimo che non può essere comunicato se non permettendosi di viverlo personalmente

Poi, perché, trova le sue radici in molteplici discipline. Creando un qualcosa di unico dalle molteplici sfaccettature.

Per questo motivo uno dei modi con cui in cui mi piace definirla ,nelle mie sessioni , è attraverso i suoi effetti nella nostra vita e sul nostro corpo.

Anche se anche in questo campo le risposte sono tante e spaziano tra vari fattori ma permettono di avere delle risposte concrete.

Questa visione mi consente, almeno dal mio punto di vista, di passare da una visione personale e vissuta della Biodanza a una visione in cui la Biodanza diventa uno strumento funzionale e tangibile per apportare cambiamenti e migliorare la nostra percezione della vita.

Io e l'altro

Poesia e cerco te Espressione biodanza

Cerco te
Cerco te nel sottile spazio
Che separa le nostre mani
che si sfiorano

Li cerco te
In uno spazio infinitamente
Piccolo
In un sentire infinitamente
Grande

Li vi ho trovato la paura di perdersi
E quella di ritrovarsi
Li vi ho trovato le mie emozioni taciute
E la loro voce era bagnata di lacrime

In questo spazio
le parole
sono i miei silenzi
In questo spazio
E le frasi
Sono i miei gesti più sentiti

Nei miei sguardi ti racconto
Le mie battaglie più difficili
E nelle mie rughe
puoi leggere
Le cicatrici lasciate
dalle mie vittorie più preziose

Vedo te, mi specchio, risuono
In un silenzio colmo di ricordi
In un cuore che batte per un futuro
Ma lo e te
ora
siamo tutto ciò che c'è
E che ci deve essere

5 - La forza della Fragilità

La Forza Nascosta nella Fragilità: Come la Vulnerabilità può darci forza

“Il modo di trattare gli uomini dipende da come li si considera e da come si considera se stessi” (Gehlen A., Antropologo).

Introduzione:

Spesso, la società ci insegna che mostrare la nostra fragilità è un segno di debolezza, e che dovremmo nascondere le nostre vulnerabilità a tutti i costi. Tuttavia, questa mentalità non solo ci priva della possibilità di crescere e imparare dalle nostre esperienze, ma ci impedisce anche di connetterci profondamente con gli altri. In questo articolo, esploreremo come abbracciare la nostra fragilità possa effettivamente rafforzare la nostra resilienza, le nostre relazioni e la nostra autenticità.

1 Fragilità e resilienza:

La resilienza è la capacità di adattarsi e recuperare dalle avversità. Quando affrontiamo la nostra fragilità, impariamo a conoscere meglio noi stessi, a sviluppare la nostra empatia e a coltivare una maggiore flessibilità mentale. La fragilità ci insegna che possiamo superare le sfide e le difficoltà, anche quando ci sentiamo vulnerabili. Invece di evitare le situazioni che ci mettono a disagio, possiamo imparare a navigare in esse, scoprendo così la nostra forza interiore.

2 Fragilità e connessione umana:

Quando condividiamo la nostra fragilità con gli altri, creiamo un ambiente di fiducia e supporto reciproco. Mostrare la nostra vulnerabilità ci rende più umani e accessibili, permettendoci di stabilire legami più profondi e significativi.

Inoltre, quando ci apriamo agli altri, scopriamo che non siamo soli nelle nostre esperienze e che la condivisione delle nostre paure, insicurezze e difficoltà può essere un potente strumento di guarigione e crescita.

3 Fragilità e autenticità:

Vivere in modo autentico significa essere veri con noi stessi e con gli altri, accettando e abbracciando tutte le parti di noi, anche quelle più fragili e vulnerabili. La fragilità ci offre l'opportunità di esplorare le nostre emozioni, i nostri bisogni e le nostre aspirazioni, permettendoci di vivere una vita più piena e soddisfacente. Quando abbracciamo la nostra fragilità, diventiamo più sinceri e autentici, il che ci permette di essere più presenti e consapevoli nelle nostre relazioni e nelle nostre scelte.

La fragilità non è una debolezza, ma piuttosto una fonte di forza e saggezza nascosta. Abbracciando la nostra vulnerabilità, possiamo sviluppare una maggiore resilienza, approfondire le nostre connessioni umane e vivere in modo più autentico.

Invece di temere o nascondere la nostra fragilità, possiamo riconoscere il potere che essa ha di trasformare la nostra vita e di farci crescere come individui e come comunità.

Nella Biodanza, la fragilità non viene vista come un ostacolo da superare, ma come un'opportunità per scoprire la propria forza interiore e la capacità di connettersi con gli altri su un livello più profondo e autentico.

Abbracciando la fragilità, i praticanti di biodanza possono sviluppare una maggiore empatia, compassione e accettazione di sé e degli altri. La biodanza incoraggia l'espressione delle emozioni e l'autenticità, permettendo alle

persone di esplorare le loro vulnerabilità in un ambiente sicuro e accogliente.

Molti esercizi ci portano ad esprimere la nostra unicità all'interno del cerchio , altri ci permettono di abbandonarci al gruppo.

Il semplice abbraccio nella sua “complessità” di sfumature permette di accogliere l'altro nel nostro spazio vitale.

Ci rende vulnerabili e alla stesso tempo ci aiuta a sviluppare la forza del riconoscere se stessi e l'altro.

Attraverso questo processo, i partecipanti imparano a riconoscere e accettare la propria fragilità, prima nella sessione e poi come parte integrante della loro esperienza di vita.

Inoltre, la biodanza offre l'opportunità di sperimentare la connessione e l'unità con gli altri attraverso il movimento e la danza, incoraggiando un senso di appartenenza e di sostegno reciproco.

In questo contesto, la fragilità diventa un ponte che permette di creare relazioni più profonde e significative, in quanto i partecipanti imparano a fidarsi di sé e degli altri e a condividere le loro esperienze in modo autentico.

Esempi di esercizi nella biodanza che permettono di esplorare la fragilità sono:

- 1 Relato: in questo esercizio, i partecipanti condividono le proprie emozioni e sentimenti in un ambiente di non giudizio. Questo permette di esprimere le proprie vulnerabilità e sentirsi accettati e sostenuti dagli altri.
- 2 Danze al centro: in queste danze, i partecipanti si esprimono da soli o in piccoli gruppi al centro del cerchio.

Questo mette in evidenza le insicurezze e permette di riconoscere e abbracciare i propri limiti, oppure di sfidare le convinzioni limitanti.

- 3 Regressioni di abbandono: durante queste attività, i partecipanti rivivono momenti passati per confrontarsi con le proprie fragilità e possono vedere come sono cresciuti e cambiati nel tempo.

Ronde di culla, fertilizzazione cosmica, Dare e ricevere contenimento in coppia Sono esercizi che prevedendo l'abbandono posso alimentare la sensazioni di fragilità permettere di collegarsi con la sua forza.

Attraverso questi esercizi, la fragilità viene trasformata in un'opportunità di crescita personale e di sviluppo della resilienza.

6 - Antifragile: Abbracciare il disordine per prosperare in un mondo incerto

Antifragile: Abbracciare il disordine per prosperare in un mondo incerto

La resilienza e l'antifragilità sono due concetti importanti in psicologia, gestione del rischio e sistemi complessi. Entrambi riguardano la capacità di un sistema, di un individuo o di un'organizzazione di rispondere a shock, stress o cambiamenti, ma differiscono nella natura di tale risposta.

Resilienza

La resilienza, come accennato precedentemente, è la capacità di resistere a shock o stress e di recuperare alla condizione originale una volta passato lo stress. Può essere vista come l'abilità di "rimbalzare indietro" dopo un trauma o una difficoltà.

In termini psicologici, la resilienza può riferirsi alla capacità di un individuo di affrontare lo stress o l'avversità e tornare a uno stato di equilibrio emotivo o psicologico.

Antifragilità

L'antifragilità è un concetto introdotto da Nassim Nicholas Taleb nel suo libro *Antifragile* (2012). Taleb sostiene che alcuni sistemi non solo resistono allo stress, ma in realtà si rafforzano o migliorano a seguito di shock, volatilità o incertezza. Questi

sistemi sono definiti "antifragili". A differenza della resilienza, che si concentra sul ritorno alla normalità dopo un disturbo, l'antifragilità sottolinea la crescita e il miglioramento a seguito del disturbo. Per esempio, un individuo che usa una crisi o un fallimento come opportunità di apprendimento e crescita personale dimostra antifragilità.

La resilienza e l'antifragilità sono due risposte differenti ai cambiamenti o alle sfide.

Mentre la resilienza implica resistenza e recupero, l'antifragilità implica adattamento e crescita.

Antifragile

Nei giorni nostri caratterizzati da una crescente complessità e incertezza, il concetto di antifragilità proposto da Taleb offre una prospettiva rivoluzionaria su come affrontare e prosperare di fronte al cambiamento e alla volatilità. Cos'è l'antifragilità?

L'antifragilità è un termine coniato da Taleb per descrivere una proprietà che va oltre la semplice resilienza o robustezza.

Gli oggetti fragili si rompono o si deteriorano sotto stress o pressione, mentre quelli robusti o resilienti resistono a tali condizioni senza subire danni significativi. Tuttavia, gli oggetti antifragili non solo resistono allo stress, ma migliorano e si rafforzano in presenza di shock, volatilità e incertezza.

Taleb sostiene che l'antifragilità è una caratteristica intrinseca dei sistemi biologici, sociali ed economici che permette loro di adattarsi e prosperare nel disordine.

Inoltre, afferma che molti sistemi moderni, come l'economia globale, la politica e l'istruzione, sono diventati eccessivamente fragili a causa dell'eccessiva

razionalizzazione, pianificazione e prevenzione del rischio.

L'antifragilità può essere applicata anche alla nostra salute e benessere personale. Invece di cercare di evitare lo stress e le sfide, dovremmo accoglierli come opportunità per crescere e migliorare. Ad esempio, l'esercizio fisico e l'esposizione a stress controllati, come il freddo o il calore, possono aiutarci a rafforzare il nostro corpo e a sviluppare una maggiore resilienza. Allo stesso modo, affrontare le sfide emotive e mentali può contribuire a potenziare la nostra resilienza psicologica e favorire la crescita personale.

Nel contesto dell'educazione, l'antifragilità può essere promossa incoraggiando gli studenti ad abbracciare l'incertezza e a sperimentare nuove idee e approcci. Invece di premiare la conformità e la ripetizione di conoscenze pregresse, gli educatori dovrebbero incoraggiare la creatività, l'apprendimento basato sull'errore e lo sviluppo di competenze trasversali, come la capacità di risolvere problemi e adattarsi al cambiamento.

Il concetto di antifragilità proposto da Nassim Nicholas Taleb offre un quadro di riferimento prezioso per comprendere e affrontare l'incertezza e il disordine nel nostro mondo in continua evoluzione. Abbracciando l'antifragilità, possiamo imparare a prosperare di fronte alle sfide e alle avversità, trasformando le situazioni di stress e volatilità in opportunità di crescita e innovazione. In un mondo caratterizzato da una crescente complessità e imprevedibilità, l'antifragilità rappresenta una strategia essenziale per il successo individuale, organizzativo e collettivo.

Nella Biodanza

Nella Biodanza affrontiamo sfide di identità, rapporti conflittuali con gli altri partecipanti e dobbiamo confrontarci con situazioni relazionali complesse.

Un mio insegnante, nel primo incontro della scuola, disse che il suo rapporto con la Biodanza era sempre stato un rapporto di amore ed odio.

Frequentare i corsi con assiduità rappresenta una sfida continua con la quotidianità.

Diventare antifrangili in queste prove significa averle vissute e superate. Significa sapere che queste sfide, nel corso degli anni, sono state integrate e sono diventate per noi una fonte di forza. Sappiamo di dover affrontare uno sforzo, ma siamo consapevoli che in passato siamo già riusciti a superare qualcosa di simile, ad affrontarlo e a superarlo.

Dopo una prova non si ritorna ad essere gli stessi, ovviamente. Con qualche cicatrice in più, ci ritroviamo più forti, arricchiti di un'esperienza, dotati di una forza che prima non sapevamo di avere.

Negli esercizi di Biodanza, un esempio potrebbe essere la danza al centro. Spesso faticare a manifestare la nostra identità, trovare il coraggio di esprimersi al centro del gruppo, è un'esperienza che ci porta a rivalutare il coraggio di quest'azione. Un'esperienza che ci spinge ad affrontare le nostre debolezze con antifrangibilità. Una volta che avremo fatto abbastanza esperienza, la nostra capacità di esprimerci si sarà accresciuta e non solo avremo acquisito un'autostima sufficiente per farlo con piacere, ma lo faremo anche con più forza."

Fragili e Antifragili

“Senza l'esperienza vissuta degli **opposti**, non ci può essere l'esperienza della totalità.” Ernst Jünger.

Potrebbe sembrare una contraddizione parlare contemporaneamente di Fragilità e Antifragilità.

Da un lato, comprendere che i nostri punti deboli possono nascondere in sé la capacità di sentire e percepire. La nostra pelle, che ci fa provare dolore non appena qualcosa ci danneggia, ci ricorda la nostra fragilità.

Tuttavia, è proprio questo dolore che ci permette di percepire rischi maggiori ed evitare pericoli.

Dall'altro lato, l'Antifragilità ci suggerisce che nonostante le nostre esperienze possiamo rialzarci, non solo come prima, ma più forti di prima.

Considerate nel loro insieme, queste due nozioni non si contraddicono, ma si completano.

La vita è un sistema complesso; mantenere la visione su un singolo effetto-causa sarebbe un errore, come spiego nel prossimo capitolo. Ogni scoperta fatta sul nostro funzionamento deve essere considerata come un tassello di un puzzle che si integra con tutti gli altri, sia noti che sconosciuti."

Conclusioni

Fragilità e antifragilità sono stati non solo, dei libri che ho incontrato nel mio percorso di formazione ma delle esperienze provate nella mia stessa vita.

Li ho voluti inserire in questo piccolo elenco proprio per l'importanza che hanno avuto nel mio percorso personale.

I cambiamenti che si sono verificati nella mia vita mi hanno portato a sentirmi fragile . A dover a volte ricostruire parti della mia vita reale ed emotiva ripartendo da capo.

Questo mi ha cambiato, mi ha reso forse più forte, così mi dico.

Sicuramente però mi ha reso più consapevole che anche nel vivere momenti difficili so trovare la forza per rialzarmi.

Detto così , in maniera semplicistica , potrebbe sembrare banale.

Dentro di noi, durante questi percorsi, però si alternano tantissime esperienze che ci hanno portato a rimetterci in discussione e a rinnovarci.

Non sono processi nè semplici nè scontati ma prendere consapevolezza che possiamo essere in grado di viverli e uscirne rinnovati è la vera vittoria

Ritengo quindi che fragilità e antifragilità siano parti intrinseche della vita.

Nel prossimo capitolo tratterò proprio ciò che noi definiamo vita. La teoria dei sistemi ,infatti , ad oggi, è ciò che più si può definire come definizione di vita.

7 - Teoria dei Sistemi

La teoria dei sistemi



Come unisce due mondi apparentemente lontani: la biodanza e la teoria dei sistemi?

Sembrano cose molto lontane tra in realtà queste due discipline possono essere interconnesse e complementari.

Prima di tutto, facciamo un passo indietro e capiamo cosa sia la teoria dei sistemi.

In breve, la teoria dei sistemi , è un approccio scientifico interdisciplinare che studia i sistemi complessi, ossia insiemi di elementi interagenti tra loro.

La loro storia parte dalle teorie precedenti.

TEORIA DETERMINISTICA

Da Galileo in poi, abbiamo imparato a concepire la ricerca scientifica come un processo che inizia con l'osservazione della realtà e l'individuazione di un fenomeno. A livello tecnico, si formula un'ipotesi per spiegare un problema e si intraprende una lunga serie di esperimenti al fine di validare l'ipotesi formulata. Lo scopo è creare una teoria che dimostri che certi fenomeni si ripetono in maniera prevedibile.

In questo modo sono state enunciate leggi, come la legge di gravità, che permette di calcolare la velocità di un corpo in caduta, e le leggi del moto continuo, tra le altre. Queste leggi sono alla base della teoria deterministica, secondo la quale gli eventi e i fenomeni naturali seguono leggi fisse e prevedibili, permettendo di anticipare il comportamento di un sistema a partire dalle sue condizioni iniziali.



PRINCIPIO DI INDETERMINAZIONE RIVISTO

Nella scienza moderna e con l'avvento della ricerca sulle particelle subatomiche, l'approccio scientifico tradizionale che mirava a sintetizzare un fenomeno e a creare una struttura per replicarlo o prevederlo si è rivelato insufficiente in molti ambiti. In particolare, il principio di indeterminazione di Heisenberg, uno dei fondamenti della meccanica quantistica, mette in discussione il determinismo classico e introduce un elemento di incertezza nel comportamento delle particelle a livello microscopico.

Questo principio afferma che non è possibile conoscere contemporaneamente con precisione sia la posizione che la velocità di una particella, come un elettrone. In altre parole, più si conosce con precisione la posizione di una particella, meno si conosce con precisione la sua velocità, e viceversa. Questo fenomeno di indeterminazione ha importanti implicazioni per la nostra comprensione della realtà a livello atomico e subatomico, suggerendo che il mondo quantistico non segue le stesse leggi deterministiche che caratterizzano il mondo macroscopico delle nostre esperienze quotidiane.

“

Il principio di indeterminazione nasce e si sviluppa all'interno della meccanica quantistica, nella prima metà del secolo scorso. Il principio di indeterminazione ci dice che non è possibile misurare contemporaneamente e con estrema esattezza le proprietà che definiscono lo stato di una particella elementare. Se ad esempio potessimo determinare con precisione assoluta la posizione, ci troveremmo ad avere massima incertezza sulla sua velocità. Questo concetto si può esemplificare pensando a come, in linea di principio, si potrebbe misurare la posizione di una particella così piccola da

sfuggire dall'osservazione ad occhio nudo. Utilizzando un microscopio, sempre più potente, si può pensare di individuarne la posizione con sempre maggiore precisione. Tuttavia, così facendo, noi dobbiamo illuminare la particella con un fascio di luce, ad esempio, e, così facendo, dato che la luce porta energia ed impulso, la nostra particella riceverebbe una piccola spinta che cambierebbe il suo stato di moto. E più si illumina la particella con potenti microscopi, più le si dà energia, più si cambia il suo momento, cioè la sua velocità, e meno possiamo determinare la sua velocità di partenza. In altre parole le due misure, della posizione e dell' impulso (massa moltiplicata per la velocità) comportano un'indeterminazione complessiva. Il principio di indeterminazione da un punto di vista concettuale significa che l'osservatore, cioè lo scienziato che fa la misura, non può mai essere considerato un semplice spettatore, ma che il suo intervento, nel misurare le cose, produce degli effetti non calcolabili, e dunque un'indeterminazione che non si può eliminare. Giulia Pancheri - Fisico”

Da questa legge emergono due grandi novità:

1 Il mio esperimento non potrà più fornire una risposta assolutamente vera o falsa, ma darà sempre una probabilità del fenomeno in esame. Questo è ciò che viene definito come indeterminazione.

2. Chi effettua l'esperimento è parte integrante dell'esperimento stesso e ne influenza il risultato.

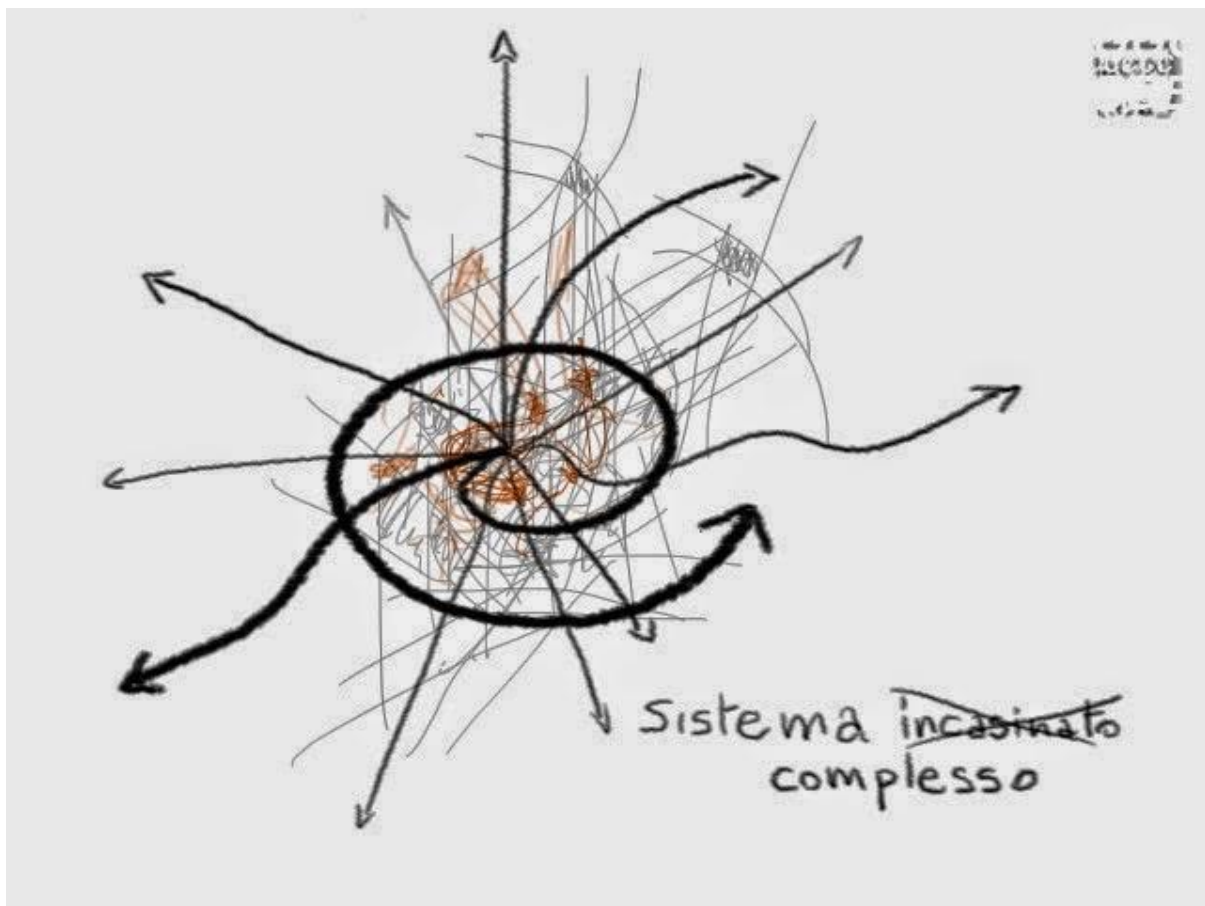
Il principio di indeterminazione è stato enunciato nel 1927 da Werner Heisenberg, uno dei padri fondatori della meccanica quantistica.

La teoria dell'indeterminazione porta a perdere le certezze del determinismo classico e a spostarsi verso una realtà più

complessa, spiegabile solo parzialmente e in termini probabilistici. In questo nuovo quadro, noi diventiamo allo stesso tempo causa ed osservatori dei fenomeni, ponendo in evidenza il ruolo fondamentale dell'osservatore nel processo di misurazione e nell'interpretazione dei risultati ottenuti.

E dai qui arriviamo alla teoria dei sistemi...

TEORIA DEI SISTEMI



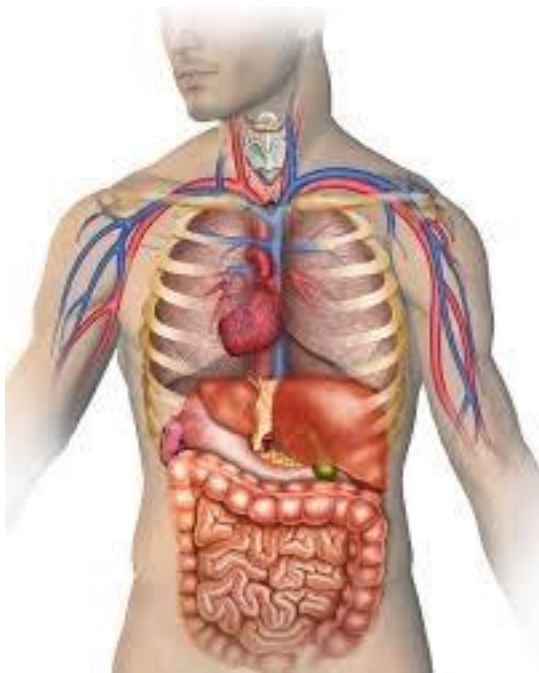
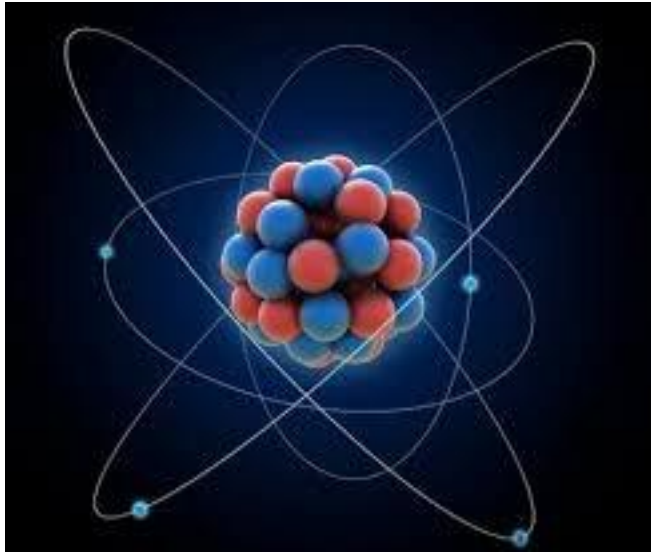
Qualche anno dopo Von Bertalanffy formula la sua teoria sui sistemi..

“Von Bertalanffy formula, negli anni '40 la sua teoria dei sistemi. Il concetto di sistema esce dagli approcci olistici. La

teoria di sistemi fa la distinzione fra schema di organizzazione di un sistema e struttura fisica del sistema stesso.

Lo schema di organizzazione che caratterizza tutti i sistemi viventi è lo schema a rete, Maturana ha dedicato la formulazione del concetto di autopoiesi. I sistemi viventi sono sistemi autopoietici in quanto la loro organizzazione interna è una rete che produce continuamente se stessi. A livello del suo schema di organizzazione (a livello cioè, della sua autopoiesi), dunque, il sistema vivente può dirsi chiuso e autonomo. Il suo ordine e il suo comportamento non sono determinati da influssi ambientali ma derivano da processi autonomi di autoorganizzazione. A livello della sua struttura (a livello, cioè, delle componenti fisiche del sistema), il sistema vivente è invece, aperto. Esso interagisce continuamente con l'ambiente, scambiando con esso materia ed energia e trasformandosi, di conseguenza, sulla base di processi metabolici e di sviluppo. Grazie alla coerente integrazione di chiusura e di apertura all'ambiente e cioè alla particolare coesistenza di permanenza e cambiamento, ciascun sistema vivente, ha modo di conservare la propria unità identitaria, nonostante vada incontro a continui mutamenti fisici, per effetto dell'azione dell'ambiente esterno. L'idea di chiusura organizzativa, avanzata dalla teoria di sistemi, si è rivelata ricca di implicazioni, tanto nel campo delle scienze neurologiche quanto nel campo epistemologico e filosofico.”

In base a questa teoria viene rappresentato il nostro mondo come una serie di sistemi tra loro collegati.





E un sistema è:

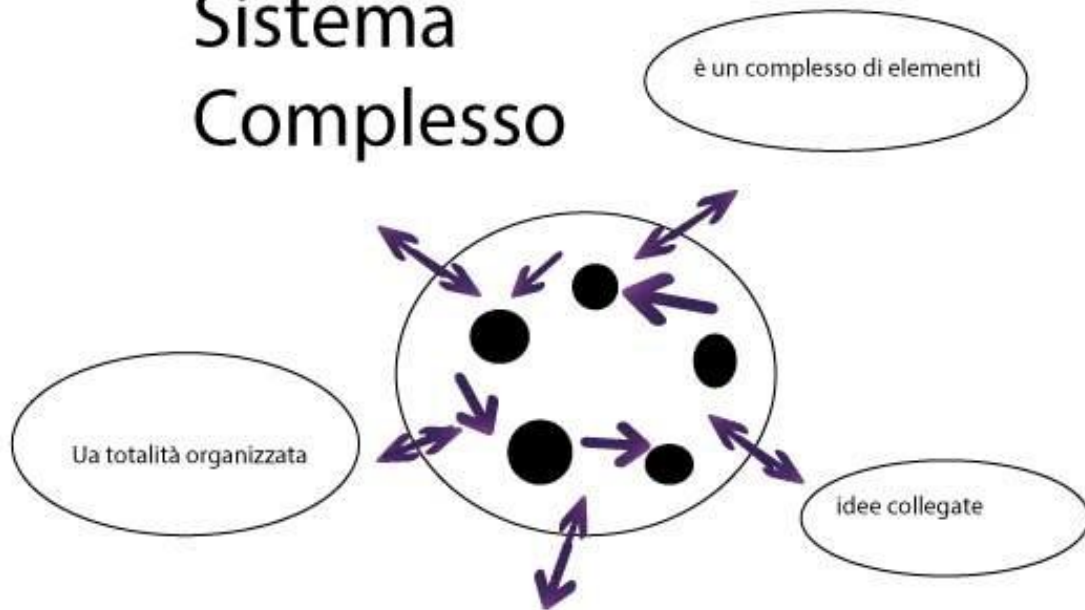
“Un complesso di elementi in interazione” Von Bertalanffy

“Un tutto che funziona come tutto sulla base degli elementi che lo costituiscono” Rapaport

“Quelle cose che desideri vedere collegate insieme” Von Foerster

“Una totalità organizzata composta di elementi solidali che possono essere definiti soltanto gli uni in rapporto agli altri in funzione della loro collocazione in questa totalità” De Saussure

Sistema Complesso



Sistema Complesso
Nota



Sistema Complesso
Brano

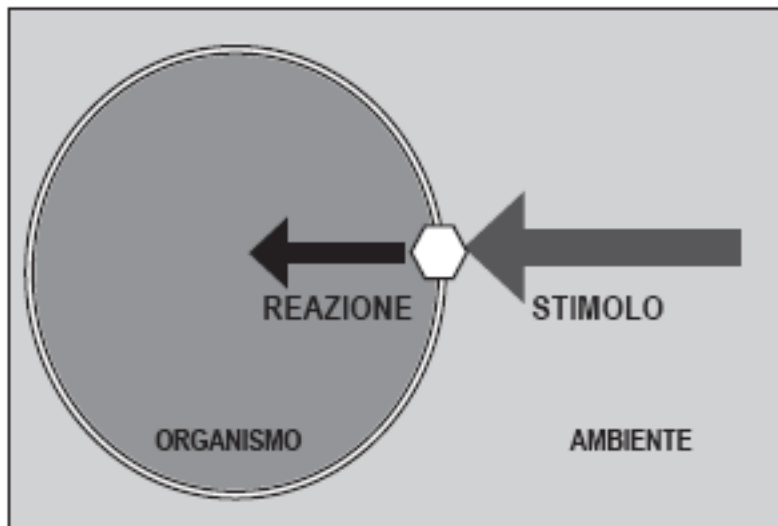


Sistema Complesso
Musica



Un esempio di sistema sono le note , queste saranno tra loro armonizzate nel brano musica ma manterranno comunque la loro identità univoca di note.

Un sistema può essere aperto e chiuso



Questa prima distinzione serve ad avvicinarsi di più a un concetto di sistema che rappresenti la vita.

Un sistema aperto rappresenta un sistema che ha interazioni con altri sistemi

Sistema chiuso perché:

Vive grazie un proprio sistema omeostatico. Ha un proprio equilibrio che deve essere mantenuto per la sua sopravvivenza.

Un sistema solo chiuso per la legge di entropia rischia di degenerarsi.

Se le nostre cellule non fossero un sistema aperto nella replicazione non ci sarebbe evoluzione .
differenziazione della specie.

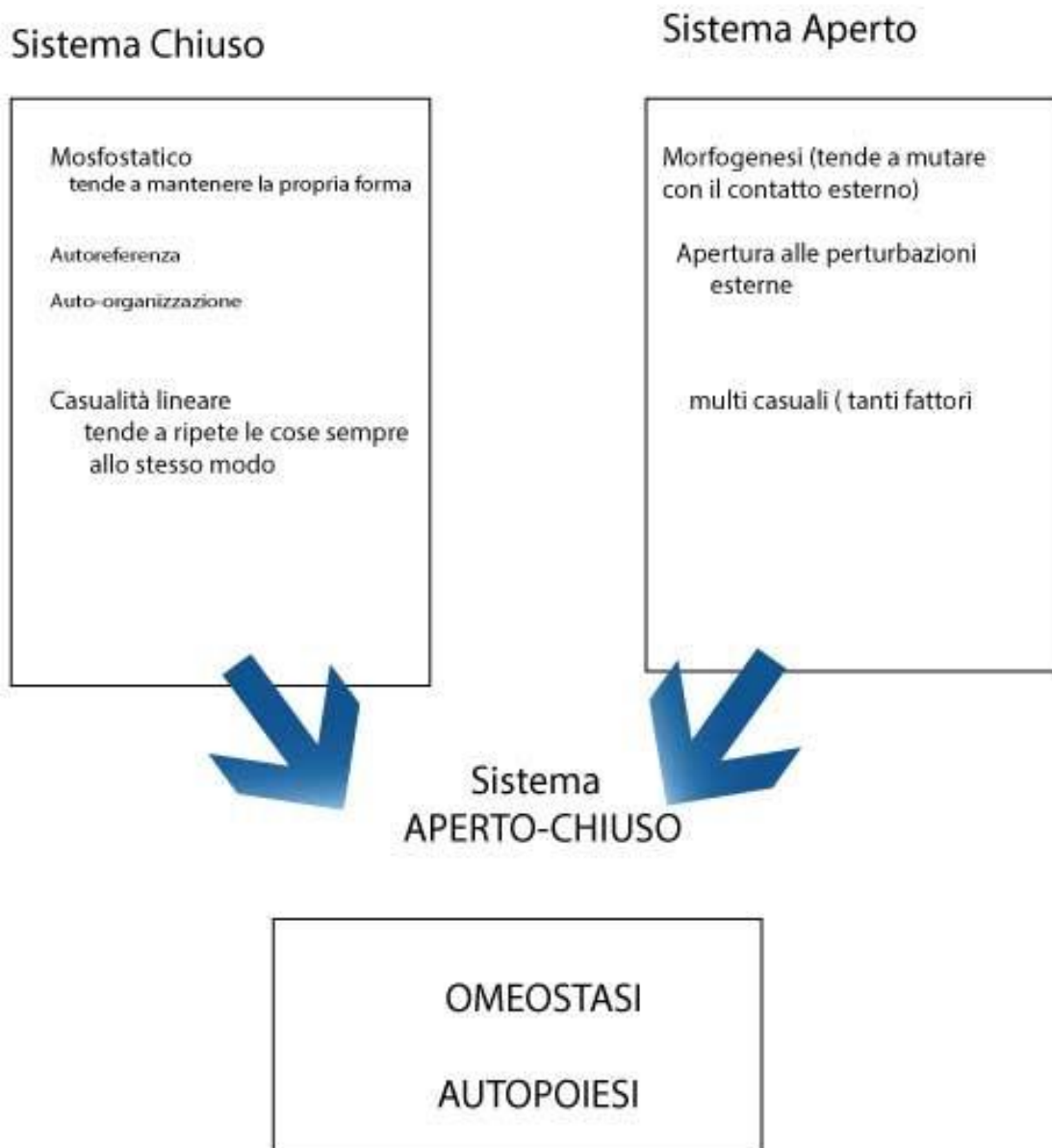
Il sistema chiuso genera IDENTITÀ
Mantenimento della propria forma.

Sistema aperto perché:

- l'apertura verso l'esterno crea nuovi input nuova vita nuovi percorsi nuove possibilità per il sistema stesso di organizzarsi.

Si potrebbe considerare così l'autopoiesi come l'insieme di ciclicità che porta il sistema a passare in continuo da chiuso ed autoregolante ad aperto come interazioni in entrata e in uscita.

esempi vita interna > cellula < mondo esterno
attività interna al gruppo > gruppo / associazione <
mostrare le proprie attività allestendo , apporto o inserimento
di nuovi membri
vivenze e condivisioni > gruppo di biodanza <
condivisione tra gruppi, persone che frequentano altri gruppi
vita ed emozioni > singolo biodanzante < contatto e
scambio



Un sistema così ,aperto-chiuso riesce a sopravvivere grazie all'alternanza tra apertura e chiusa in modo da continuare a mantenere la propria identità nei mutamenti esterni cogliendone da questi tutti gli input per migliorare ed evolvere ed allo stesso tempo rilasciando in output per gli altri sistemi.

Caratteristiche dei sistemi aperti

Un sistema aperto è un concetto utilizzato in diverse discipline, come la biologia, la fisica, la chimica e le scienze sociali, per descrivere un insieme di elementi che interagiscono tra loro e con l'ambiente circostante. Le principali caratteristiche di un sistema aperto sono:

- 1 Scambio di energia e materiale: Un sistema aperto scambia energia e materiale con il suo ambiente esterno. Questo scambio può includere il trasferimento di risorse, informazioni o energia tra il sistema e l'ambiente circostante.
- 2 Interazione e interdipendenza: Gli elementi all'interno di un sistema aperto sono interconnessi e interdipendenti, il che significa che un cambiamento in un elemento può influenzare gli altri elementi del sistema. Le interazioni tra gli elementi del sistema e l'ambiente esterno possono anche influenzare il comportamento del sistema nel suo complesso.
- 3 Adattamento e evoluzione: Un sistema aperto ha la capacità di adattarsi e rispondere ai cambiamenti nel suo ambiente esterno. Questa adattabilità consente al sistema di evolversi nel tempo e di mantenere un equilibrio dinamico tra gli elementi interni e le influenze esterne.
- 4 Autorganizzazione: I sistemi aperti mostrano spesso comportamenti di autorganizzazione, in cui gli elementi del sistema si auto-assemblano e si coordinano per formare strutture e funzioni complesse senza l'intervento di un controllo esterno.
- 5 Non-linearità: Le relazioni tra gli elementi di un sistema aperto possono essere non lineari, il che significa che i cambiamenti in un elemento possono produrre effetti sproporzionati sugli altri elementi del sistema. Questa non-linearità può dare origine a comportamenti emergenti e imprevedibili nel sistema nel suo complesso.

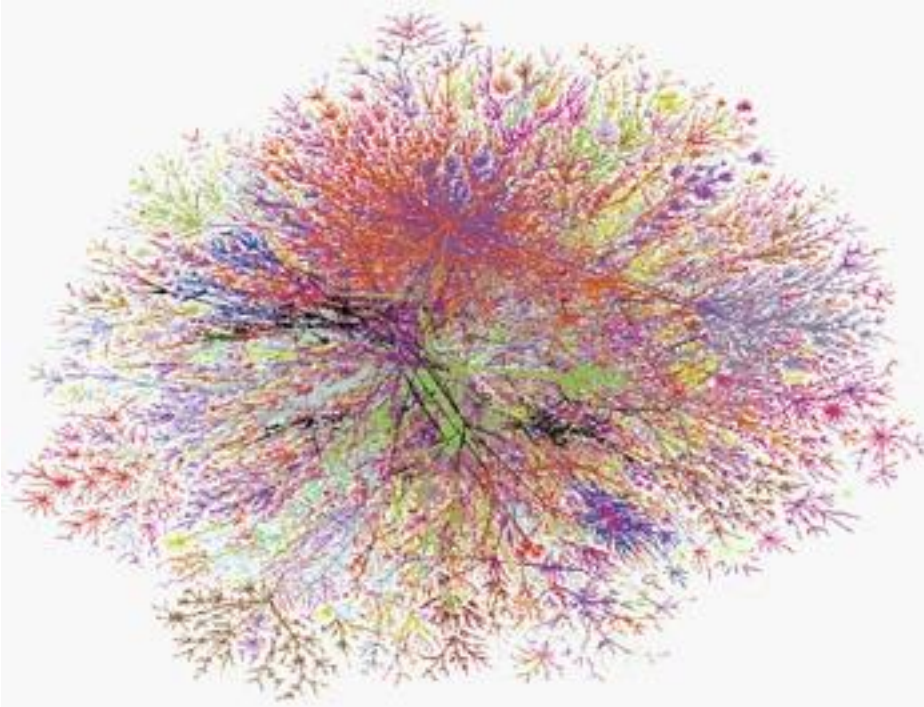
- 6 **Equilibrio dinamico:** Un sistema aperto tende a mantenere un equilibrio dinamico, in cui gli elementi interni e le influenze esterne sono bilanciati per mantenere la stabilità del sistema nel tempo. Tuttavia, il sistema può anche passare attraverso periodi di instabilità e cambiamento, a volte portando a una nuova forma di equilibrio.
- 7 **Crescita e sviluppo:** I sistemi aperti sono spesso caratterizzati dalla crescita e dallo sviluppo nel tempo, in risposta alle variazioni delle condizioni ambientali e alle interazioni tra gli elementi del sistema. Questo può includere la formazione di nuovi elementi, l'espansione delle funzioni esistenti o la riduzione di elementi obsoleti.

Queste caratteristiche permettono ai sistemi aperti di essere flessibili, resilienti e adattabili alle sfide e ai cambiamenti nel loro ambiente.

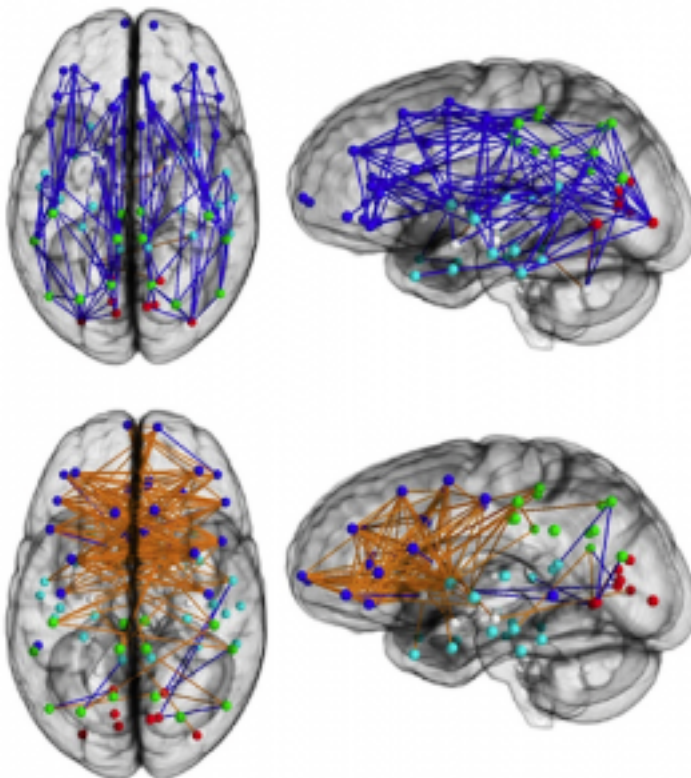
Un sistema autosimile

Un sistema può essere autosimile quando nel micro o nel macro replica se stesso.

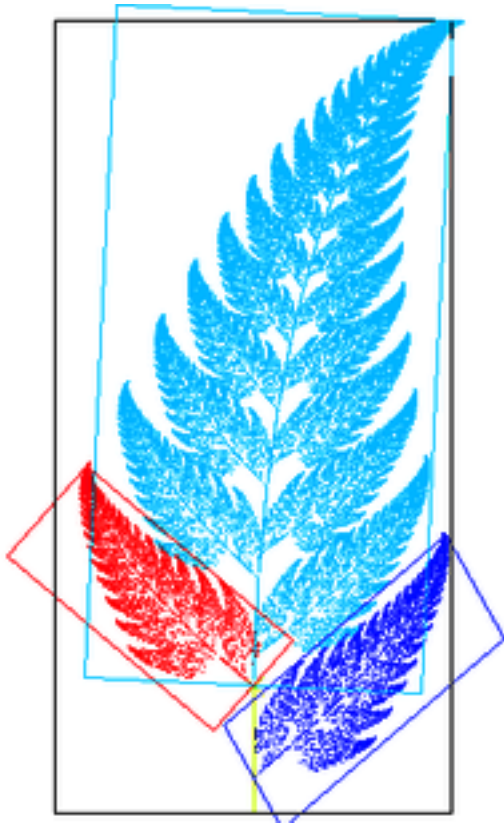
In matematica, un oggetto auto-simile è esattamente o approssimativamente simile a una sua parte (cioè una o più delle sue parti è internamente omotetica al tutto). Molti oggetti nel mondo reale, come ad esempio le coste, sono statisticamente auto-simili: parti di questi oggetti mostrano le stesse proprietà statistiche a molte scale[1]. L'auto-similarità è una proprietà tipica dei frattali.



Mappa di circa 100mila routers di Internet e dei loro collegamenti fisici
(Picture credit: W R Cheswick/Bell Labs)



Esempio di rete neurale e cervello



Di figlie di felce cavolo simile ai frattali che si generano da formule matematiche

Le rappresentazioni naturali del fenomeno possono essere osservate nei gusci delle chiocchie, nei disegni formati dai cavoli e nelle foglie delle felci, che esprimono motivi basati sui frattali. Questo concetto ci permette di comprendere come sistemi intrinseci e di dimensioni diverse possano presentare similitudini nei meccanismi di vita.

Uomo e società, così come microcosmo e macrocosmo, sono esempi di come sistemi con dimensioni differenti possano condividere caratteristiche comuni e interazioni complesse. Le strutture frattali che si riscontrano in natura riflettono queste similitudini e ci offrono un'opportunità per esplorare e comprendere meglio i meccanismi che sottendono la vita a vari livelli di scala.

Sistema Autopoietico

Un sistema autopoietico è un termine coniato dai biologi e filosofi cileno Francisco Varela e Humberto Maturana per descrivere un tipo particolare di sistema che è in grado di produrre e mantenere se stesso attraverso un processo continuo di auto-organizzazione e auto-produzione. Un sistema autopoietico è caratterizzato dalle seguenti proprietà:

- 1 Organizzazione circolare: Un sistema autopoietico è organizzato in modo tale che i suoi componenti interagiscono tra loro in una rete chiusa di processi, in cui ogni componente contribuisce alla produzione e alla trasformazione degli altri componenti del sistema. Questa organizzazione circolare garantisce che il sistema sia in grado di rigenerarsi e di mantenere la propria identità nel tempo.
- 2 Autoproduzione: Un sistema autopoietico produce continuamente i propri componenti attraverso i processi interni di auto-organizzazione. Questo significa che il sistema è in grado di creare nuovi elementi e di sostituire quelli che si deteriorano o vengono persi nel tempo.
- 3 Autonomia: Un sistema autopoietico è autonomo, il che significa che è in grado di mantenere la propria organizzazione e di regolare i propri processi interni senza l'intervento di un agente esterno. Anche se un sistema autopoietico può interagire con il suo ambiente e scambiare energia e materiale con esso, la sua organizzazione interna e la sua identità rimangono separate e indipendenti dall'ambiente esterno.
- 4 Chiusura operativa: Un sistema autopoietico è chiuso a livello operativo, il che significa che tutti i processi che avvengono all'interno del sistema sono determinati dalla

sua organizzazione interna e non dall'influenza di fattori esterni. Tuttavia, ciò non implica che il sistema sia isolato dall'ambiente, poiché può ancora scambiare energia e materiale con esso.

- 5 Adattamento e evoluzione: Un sistema autopoietico può adattarsi e rispondere ai cambiamenti nel suo ambiente esterno, ma sempre in accordo con la sua organizzazione interna e la sua identità. Questo processo di adattamento può portare a cambiamenti nella struttura e nelle funzioni del sistema, permettendogli di evolvere nel tempo.

Esempi di sistemi autopoietici includono cellule viventi, organismi e, in alcuni contesti, anche sistemi sociali come organizzazioni e comunità. La teoria dell'autopoiesi fornisce una base per comprendere come questi sistemi siano in grado di mantenere la propria identità e organizzazione nel tempo, nonostante le interazioni e i cambiamenti nel loro ambiente esterno.

La teoria del caos in Biodanza

La teoria del caos è uno studio che si occupa di sistemi complessi e difficili da prevedere. In questi sistemi, anche piccoli cambiamenti all'inizio possono portare a risultati molto diversi nel tempo. La teoria del caos ci aiuta a capire che, dietro il disordine che vediamo, ci può essere un ordine nascosto.

Uno degli elementi caratteristici della teoria del caos è L'effetto farfalla

é un'idea che suggerisce che un piccolo evento, come il battito d'ali di una farfalla, può causare grandi cambiamenti in un sistema complesso nel tempo. In altre parole, anche le azioni più piccole ,apportate al sistema iniziale, possono avere un grande impatto sulle situazioni future.

Questa teoria mette in evidenza l'importanza dell'ordine nascosto dietro il disordine apparente e fornisce strumenti per analizzare e comprendere la complessità e l'interconnessione tra i fenomeni naturali e sociali.

La teoria del caos si applica a molti sistemi complessi e dinamici nella nostra vita quotidiana. Ecco alcuni esempi:

- 1 **Meteorologia:** Il tempo atmosferico è un sistema altamente complesso e difficile da prevedere. Piccole variazioni nelle condizioni iniziali possono portare a grandi cambiamenti nelle previsioni del tempo a lungo termine. Questo è uno dei motivi per cui le previsioni del tempo diventano meno accurate con l'aumentare del periodo di tempo considerato.
- 2 **Traffico stradale:** Il flusso del traffico è influenzato da molteplici fattori, come le condizioni meteorologiche, le decisioni degli automobilisti e gli eventi imprevisti. Un singolo incidente o una chiusura stradale possono causare ingorghi e problemi di traffico inaspettati, rendendo difficile prevedere l'andamento del traffico.
- 3 **Economia e finanza:** I mercati finanziari sono notoriamente difficili da prevedere a causa della loro natura complessa e caotica. Piccole variazioni nei tassi di interesse, nelle politiche governative o nei comportamenti degli investitori possono causare grandi cambiamenti nelle tendenze del mercato.

Ponendo vicini i concetti biocentrismo e biodanza si può vedere che il biocentrismo e la teoria del caos sono due concetti che provengono da campi di studio diversi, ma presentano alcuni punti in comune. Il biocentrismo è una visione filosofica che pone la vita e la coscienza al centro dell'universo, sostenendo che la realtà è intrinsecamente legata alla percezione e all'esperienza degli esseri viventi. La

teoria del caos, d'altra parte, è un campo della matematica e della fisica che si occupa di sistemi dinamici e altamente sensibili alle condizioni iniziali.

Ecco alcuni punti in comune tra biocentrismo e teoria del caos:

- 1 **Interconnessione e interdipendenza:** Sia il biocentrismo che la teoria del caos riconoscono l'interconnessione e l'interdipendenza di tutti gli elementi all'interno di un sistema. Nel biocentrismo, questo si traduce nel concetto che la vita e la coscienza sono parte integrante dell'universo e ne influenzano la struttura. Nella teoria del caos, l'interdipendenza si manifesta attraverso la sensibilità dei sistemi dinamici alle condizioni iniziali e agli effetti a cascata che ne derivano.
- 2 **Imprevedibilità:** Entrambi i concetti affrontano l'imprevedibilità della realtà. Nel biocentrismo, l'imprevedibilità deriva dalla natura intrinsecamente legata alla coscienza degli esseri viventi. Nella teoria del caos, l'imprevedibilità si manifesta nella difficoltà di prevedere con precisione il comportamento dei sistemi dinamici a lungo termine, a causa della loro sensibilità alle condizioni iniziali.
- 3 **Olisticismo:** Sia il biocentrismo che la teoria del caos adottano un approccio olistico per comprendere i sistemi complessi. Nel biocentrismo, ciò significa considerare l'intero universo come un sistema interconnesso in cui la vita e la coscienza svolgono un ruolo fondamentale. Nella teoria del caos, ciò implica la comprensione di come i singoli elementi all'interno di un sistema dinamico interagiscano e si influenzino a vicenda.
- 4 **Adattabilità e resilienza:** Entrambi i concetti evidenziano l'importanza dell'adattabilità e della resilienza. Nel biocentrismo, questo si riflette nella capacità degli esseri viventi di adattarsi e prosperare in un universo in continua evoluzione. Nella teoria del caos, l'adattabilità è rappresentata dalla capacità dei sistemi dinamici di adattarsi a cambiamenti nelle condizioni iniziali e di evolvere nel tempo.

Sebbene il biocentrismo e la teoria del caos provengano da discipline diverse, entrambi offrono una prospettiva unica sulla natura interconnessa, complessa e imprevedibile della realtà.

Approcciarci una visione della vita in base alla teoria del caos ci ricorda che , come paradosso , siamo individui unici e irripetibili ed allo stesso tempo parte viva di sistemi più grandi di noi.

Ci porta ad abbonare sistemi di sopravvivenza basati su azione e reazione per avvicini a qualcosa di più profondo che accomuna noi e allo stesso tempo ci lega con tutto ciò che ci è vicino e che ci ingloba. Rolando, la chiamava spinta alla vita.

Conclusioni

Questa teoria ci aiuta a comprendere come le parti di un sistema si influenzino a vicenda e come queste interazioni possano generare proprietà emergenti, cioè caratteristiche che non sono direttamente riconducibili alle singole parti ma al loro funzionamento complessivo.

Ora, cosa c'entra tutto questo con la biodanza?

Immaginate un gruppo di persone che ballano insieme: ciascuno ha il proprio modo di muoversi, le proprie emozioni e il proprio vissuto.

Ma quando questi individui danzano insieme, si crea qualcosa di nuovo, di magico, che va oltre la semplice somma dei singoli movimenti. Ecco, questo "qualcosa" è proprio ciò che la teoria dei sistemi ci aiuta a comprendere.

La biodanza è una pratica che mette l'accento sulla

connessione tra le persone e tra queste e il mondo che le circonda.

Quando balliamo insieme, entriamo in contatto con gli altri a un livello profondo, e questa connessione ci permette di esplorare e sperimentare nuove possibilità di movimento, di espressione e di relazione.

In altre parole, la biodanza crea un sistema complesso in cui ogni individuo è un elemento interconnesso agli altri, e le interazioni tra questi elementi generano nuove dinamiche, nuove scoperte e nuove trasformazioni.

La teoria dei sistemi ci insegna anche che un sistema complesso può essere più della semplice somma delle sue parti, e questo concetto si applica perfettamente alla biodanza.

Quando balliamo insieme, scopriamo che siamo capaci di molto più di quanto potessimo immaginare: possiamo sperimentare movimenti inediti, esprimere emozioni che non sapevamo di avere e, soprattutto, possiamo imparare a entrare in contatto con gli altri in modo autentico e profondo.

Quindi, la prossima volta che ci si trova a danzare in un cerchio di biodanza, si può pensare stessi come a un elemento di un sistema complesso, in cui ogni interazione, ogni movimento e ogni emozione può generare cambiamenti e trasformazioni inaspettate.

Ed è così che la biodanza e la teoria dei sistemi non sono poi così distanti come sembrano!

8 - Semplessità

La semplessità: la bellezza della semplicità nella complessità

Introduzione:

La semplessità è un concetto che esplora l'equilibrio tra semplicità e complessità nella vita, nell'arte e nella scienza. In un mondo sempre più complicato e interconnesso, la ricerca di semplessità può aiutare a trovare armonia, bellezza e una maggiore comprensione dei fenomeni che ci circondano. In questo articolo, esamineremo il significato della semplessità e come si manifesta in vari aspetti della vita quotidiana e della ricerca scientifica.

La semplessità come principio guida:

La semplessità suggerisce che dovremmo cercare soluzioni semplici e eleganti ai problemi complessi. Nella scienza, per esempio, il principio di Occam (o la "navaja de Occam") sostiene che, di fronte a diverse ipotesi, dovremmo scegliere quella che richiede il minor numero di presupposti. Questo principio ci incoraggia a guardare oltre le complessità superficiali per trovare la verità nascosta nella semplicità.

Semplessità nella vita quotidiana:

Anche nella vita quotidiana, la semplessità può essere una fonte di felicità e benessere. Molte persone trovano pace e contentezza nell'eliminare il superfluo e nel concentrarsi su ciò che è essenziale. Ad esempio, il minimalismo - sia come stile di vita che come estetica - celebra la semplicità nella forma e nella funzione, promuovendo un approccio più sostenibile e consapevole al consumo e all'uso delle risorse.

Semplicità nell'arte e nel design:

L'arte e il design sono spesso influenzati dal concetto di semplicità. Opere d'arte che utilizzano forme semplici e linee pulite possono avere un impatto visivo sorprendente, mentre un design efficiente e funzionale può semplificare le nostre vite e migliorare la nostra interazione con gli oggetti che ci circondano. Gli artisti e i designer che abbracciano la semplicità spesso cercano di esprimere idee complesse attraverso la rappresentazione più semplice possibile.

Semplicità nella scienza e nella tecnologia:

La semplicità è anche un concetto fondamentale nella scienza e nella tecnologia. I modelli matematici e le teorie scientifiche che riescono a descrivere fenomeni complessi in modo semplice ed elegante sono spesso considerati i più riusciti. Un esempio classico è la teoria della relatività di Einstein, che ha rivoluzionato la nostra comprensione dello spazio e del tempo con poche equazioni semplici e potenti.

La sfida della semplicità:

Nonostante la sua importanza, raggiungere la semplicità può essere difficile. Spesso richiede di superare ostacoli cognitivi, culturali e sociali che ci impediscono di vedere oltre le complessità superficiali. Tuttavia, la ricerca della semplicità può portare a scoperte rivoluzionarie, soluzioni innovative e un maggiore apprezzamento della bellezza e dell'armonia presenti nel nostro mondo.

Semplicità e Biodanza:

La Biodanza vista come un sistema di danza e movimento che mira a promuovere il benessere fisico, emotivo e sociale, può essere vista come un esempio di semplicità in azione.

Attraverso movimenti semplici e spontanei, la Biodanza incoraggia l'espressione autentica delle emozioni e la connessione con gli altri partecipanti.

In questo contesto, la semplicità diventa un mezzo per superare le barriere comunicative e per creare un senso di unità e appartenenza.

La sessione di biodanza si presenta infatti come un incontro molto semplice e con poche regole anche nella proposta degli esercizi mentre porta anche la sua parte complessa nel lavoro che c'è nel crearla e nei profondi studi che hanno portato a crearla.

Movimenti semplici come la sincronizzazione ritmica portano in se , profondi significati sull'interazione umana e possono essere proposti già nei primi incontri proprio grazie alla semplicità che biodanza integra nella sua struttura.

Ultimamente che ho seguito degli incontri sulle musiche in Biodanza, mi ero segnato una frase "se la musica trova la subito la sua collocazione in un contesto e più benissimo appartenere a più proposte in realtà non appartiene a nulla"

Questo mi ha ricordato il concesso scritto sopra del rasoio dei Occam in cui si scartano subito le soluzioni che non si adattano completamente per cercare soluzioni semplici ma che si adattano perfettamente al contesto.

Imparare dalla semplicità:

La semplicità ci insegna che, anche in un mondo complesso e in rapida evoluzione, possiamo trovare pace e soddisfazione nel concentrarci su ciò che è essenziale e nel cercare soluzioni semplici ed eleganti. Sia che si tratti di arte, scienza, tecnologia o relazioni umane, la semplicità ci offre una lente attraverso la quale possiamo esaminare e apprezzare la complessità del nostro mondo.

La semplicità è un concetto potente che ci incoraggia a ricercare la bellezza e l'armonia nella semplicità e nella complessità.

Nella scienza, nell'arte, nella tecnologia e nelle relazioni umane, la semplicità può offrire una chiave per comprendere meglio il nostro mondo e per trovare soluzioni innovative ai problemi che affrontiamo.

Attraverso la pratica della semplicità, possiamo scoprire nuovi modi di vedere e di vivere la nostra vita, promuovendo il benessere, la creatività e la connessione con gli altri.

Conclusioni

Guardi un fiore ne vedi i petali, ne vedi i colori, ne puoi sentire il profumo e vedere la bellezza.

Si potrebbe pensare che un fiore è semplice, per questa velocità emotiva con cui arriva a comunicarci qualcosa.

Ma nel fiore , nel processo che lo ha portato ad essere tale c'è la vita, la riproduzione della specie, la capacità delle piante di comunicare con altre specie di interagire con loro per perseguire la vita.

C'è un mondo complesso di chimica , un'evoluzione di anni nella relazioni con il mondo animale.

Ecco cos'è la semplicità , l'evoluzioni di milioni di anni rappresentata con colori profumi e bellezza.

Ho voluto inserire questo argomento , a me molto caro, perché penso che sia una delle cose che rappresenti maggiormente la biodanza.

Mi sono sempre stupito di come “semplici” esercizi, ronde,

incontri potessero creare la magia della Biodanza.

Ma la Biodanza non è affatto semplice , come il fiore mostra i suoi colori e la bellezza che è in ciascuno di noi ma per fare questo attinge a a strumenti molto complessi.

I risultati ottenuti dagli studi di neuroscienza sono il frutto del lavoro fatto da Rolando Toro e da tutti gli insegnanti per trovare sempre nuove modalità per raggiungere l'animo umano, dall'attenzione alle musiche, alle parole, al gesto.

Creare una sessione comporta formazione, ascolto e sensibilità.

Comporta aver vissuto emozioni, essersi sentiti fragili, essersi rialzati, aver vissuto e integrato gli stessi esercizi , comprendere le dinamiche del gruppo e capire come lo stesso gruppo può aiutare chi ne fa parte.

Poi ti metti al centro della ronda guardi tutti i partecipanti e dici semplicemente “ ora facciamo un gioco”

Conclusione

Questa volta mi sono inoltrato nel bosco, camminando lungo un sentiero sterrato che, secondo le indicazioni, conduce a una cascata. Sono solo, ma la biodanza mi accompagna sempre. Ho con me il mio portatile con le musiche del catalogo e spero di poter lavorare sul programma che ho creato per generare le sessioni. Sono pieno di motivazione per affrontare tutte le cose in cui sono rimasto indietro.

Arrivo alla meta e mi siedo vicino alla cascata. Il rumore dell'acqua penetra ogni fibra del mio corpo, ma, come in città, cerco di concentrarmi su ciò che desidero fare. Il luogo è magnifico.

La temperatura è perfetta e mi lascio avvolgere dall'ambiente circostante.

Penso a quell'aspetto della biodanza che riguarda l'ascolto e alle meravigliose sensazioni provate durante le sessioni di biodanza in natura, dove la trascendenza è una parola che risuona silenziosamente in ogni azione.

Trascendenza: la capacità di andare oltre. Oltre cosa? Oltre la materia, oltre le proprie idee, oltre i propri confini, oltre la propria percezione come singolo individuo, oltre la sensazione di essere separati.

In effetti, sono solo, ma non mi sento affatto solo.

Vorrei riflettere sul legame profondo che mi unisce a tutto ciò che mi circonda in questo momento, ma non riesco a farlo. So che è così, ma il mio pensiero non riesce a focalizzarsi. Tuttavia, la sensazione è presente e viva.

Nel sentire, provo questa percezione, qualcosa di molto simile alla percezione della vivencia. Percepire il momento presente in maniera cenestesica e cinestesica, vivere pienamente e totalmente questo istante.

È un'esperienza integrativa. Nel rumore bianco del silenzio, le nostre parole sono prive di significato. Ma possiamo rivivere attimi di vita e ritrovare quel significato profondo che rende la vita un grande e unico percorso, capace di guidarci tra alti e bassi, per raggiungere qualcosa di così lontano e così vicino: noi stessi.

Nella trascendenza, il minimo gesto risuona in noi come il rumore di una foglia che cade in una foresta silenziosa.

Alla fine, penso che il sistema di Biodanza, così come la vita, possa essere descritto semplicemente (o forse più semplicemente) come la capacità di fluire tra una propria identità in costante rapporto con il mondo e la percezione di essere parte di un sistema più grande e complesso.

In questo percorso, possiamo procedere solo attraverso un costante palpito, un ritmo vitale che risuona in noi e in tutto ciò che ci circonda, e che può risuonare con quello degli altri se lo permettiamo.

Saper aprirsi alla vita e, a volte, proteggerci socchiudendo le nostre porte o stabilendo dei limiti, ci rende esseri maturi che permettono alla vita di fluire nel modo migliore possibile.

Ringrazio tutti coloro che mi hanno accompagnato e guidato in questo mondo di scoperte.