

Imola, 21.12.2020

Titolo del progetto di ricerca sperimentale: (da inserire)

Area scientifica di riferimento

Ricerca e innovazione; Sviluppo sperimentale.

Parole chiave del progetto di ricerca sperimentale

Dati strutturati temporali, tracciabilità, benessere, integrazione, *workflow*, *problem solving*, entropia, semantica, cervello, Effetto ICoNe, ansia da prestazione, stress cronico.

Soggetti proponenti

Coordinatore scientifico

Dott. Andrea Pandolfi

Equipe di lavoro:

Dott. Andrea Pandolfi, ricercatore dipartimento di ricerca Università di Roma 3, Area Scienze della Formazione e dell'Educazione; BNS Coach, Coordinatore dei servizi e della risorsa umana, Supervisore di equipe. Telefono: +39 349 88 32 158.

Dott. Daniele Gullà, consulente tecnico antropometrico, membro ricercatore della Company statunitense ELPISEREMO, si interessa di geobiofisica, di antropometria e di biometrica forense, detentore di un proprio brevetto di una camera iperspettrale-vibrazionale a intelligenza artificiale denominata "MIRA" (mira-tech). Telefono: +39 339 31 31 594.

Fiorenza Guarino, Leadership & Wellness Coach, Coordinatrice area comunicazione, organizzazione, pubbliche relazioni e logistica

Dati dell'Ente:

Aghape. Associazione per lo sviluppo umano, l'ambiente e la salute. Imola (BO). Telefono: +39 335 1997815

Abstract

Davanti al concetto di benessere, stare bene, energia e salute, il linguaggio verbale ha prodotto una serie di codici semantici che, criptando il concetto naturale di equilibrio organico naturale, hanno prodotto una serie di nuovi significati tutti discordanti con quanto prodotto dalla naturalezza della natura. Di conseguenza, quando parliamo, produciamo forme sonore che, a specifiche frequenze, disattivano determinate aree del cervello. Codici semantici in grado di alterare il nostro organismo perché legati da associazioni che richiamano memorie genetiche costruite per ridurre il senso di consapevolezza, perché accettato da uno stato soggettivo secondo una percezione individuale avente a che fare con tutti i processi di scelta di forma duale, perché alla base del concetto semantico di benessere, vige un sistema di valori legati a una dichiarazione di approvazione gestita da un'autorità, quindi, non più una scelta naturale avente a che fare con la funzione biologica, ma costruita attraverso una sorta di interfaccia transdisciplinare di conoscenza non fisica, ossia l'attività mentale come forma pensiero ed evoluzione della coscienza che, fungendo da codice morale, condiziona la condizione naturale di benessere. Tutto questo di conseguenza, ha prodotto un'anomalia di segnale che sovrapponendosi al duplice linguaggio prodotto dal cervello: elettrico, chimico, ha dato forma a un fenomeno innaturale conosciuto come entropia, ossia la perdita dell'ordine e della capacità di auto-organizzazione del sistema biologico producendone un suo disordine di natura strutturale/funzionale o perdita dell'omeostasi. La relativa conseguenza ha a che fare con un'alterazione del processo di conoscenza, di apprendimento, di decodificazione simbolica e, relativa costruzione della memoria associativa di riferimento, da parte del cervello, perché alterate, nella funzione naturale, specifiche aree addette a questo tipo di lavoro: mesencefalo, area limbica, corteccia prefrontale. Artefice di questa forma di manipolazione del segnale è l'Effetto ICoNe, acronimo che rappresenta tre specifici processi determinati dall'uso del linguaggio verbale: processo d'interferenza; processo di correlazione; processo di nemicalizzazione. Questo perché è nel segno la chiave che determina il nuovo significato al simbolo al punto attivare due specifiche conseguenze: compromissione dell'aspetto comportamentale della persona con relative conseguenze legate alla costruzione del processo di scelta consapevole; perdita dell'equilibrio energetico dell'organismo umano, con relativa costruzione del disagio/disturbo di qualunque forma e natura, determinata da una costante forma di ansia da prestazione, artefice della cronicizzazione dello stress e, quindi, della disarmonia energetica.

Analisi del contesto

La costruzione di nuovi simboli e loro significati verbali, ha prodotto a livello collettivo una sorta di condizionamento nel tempo lasciando lo spazio della ricerca della causa che determina il disturbo/disagio, alla sola “*interpretazione*” del sintomo determinando, di conseguenza, la rottura e ricomposizione metabolica dei legami molecolari che lo conduce a essere un’espressione dello stato funzionale dell’organismo vivente ma, non credibile, per misurare lo stato energetico della persona. Un’organizzazione che, tralasciando il perché del fenomeno che accade, ha costruito la sua affidabilità su di un tipo di prevenzione di natura terziaria; ossia, un intervento che attende che il fenomeno si presenti per poi studiarlo e, infine, attraverso una divulgazione di un percorso terapeutico esogeno, tenta di apportare la guarigione. Questo comporta, di conseguenza, la perdita di informazioni che sono prodotte dal linguaggio dell’organismo, lasciando spazio e credibilità a una o più memorie genetiche acquisite che, per associazione, si risvegliano alterando/condizionando, a livello inconscio, la performance umana, con relative conseguenze che andranno a costruire il fenomeno disturbo/disagio. Questo perché il processo definito “*malattia*”, è determinato da memorie genetiche ereditate e riprogrammate secondo il vissuto di chi ci ha preceduto. Quindi, ogni essere umano, nel suo vivere, riproduce stati d’animo e, stati comportamentali non propri, contraffandone la propria esperienza e, di seguito, il proprio apprendimento. Ed è proprio quest’aspetto che da forma al disagio/disturbo. A supporto di quanto descritto i dati ISTAT confermano nel biennio 2018-2019 un incremento per fasce di età dei disagi/disturbi e, conseguente incremento di uso dei farmaci per contenere gli stessi (per approfondimenti consultare allegato).

Definizione del problema

Effetti della semantica sul cervello; Effetto ICoNe; Effetto Entropia; anomalie comportamentali attraverso il sistema di gratificazione/ricompensa.

Domande di ricerca

1) Che ruolo svolge il linguaggio verbale in merito al modo in cui il cervello apprende e immagazzina in MLT le informazioni ricevute?

In ogni singola lettera, vi è un suono, una radice, un simbolo, un numero, parti del corpo coinvolte e un innesco attivatore di un conflitto. Un insieme di informazioni che, fondendosi tra loro, producono una forma dove, l’elemento duale produce, di conseguenza, una reazione. Ora immaginiamo cosa accade nel momento in cui la singola lettera si incontra con un’altra lettera e, poi, con altre lettere formando una parola e, a seguire, una frase per, poi, arrivare ad un concetto di senso compiuto. Dunque, parlare significa una continua manifestazione di codici che, ripetuti nel tempo, danno forma ad una memoria in grado poi, per associazione, di influenzare il nostro agire. Ecco perché il linguaggio umano, è un potente strumento in grado di alterare il nostro stato di salute fino a comprometterlo. Non a caso, R. Brodie e A. Lynch, sulla scia di D.C. Dennett e R. Dawkins, hanno affermato che, i cervelli umani non sono altro che, il “*paradiso*” per la replicazione, la selezione e, la diffusione dei virus della mente. A questo punto, entra in gioco la questione apprendimento e immagazzinamento dati in MLT; nello specifico, la funzione apprendimento si sviluppa mediante:

- √ Acquisizione immagine;
- √ Costruzione associazione (memoria collettiva + memoria decodificata, a livello familiare, derivazione da: ceppo madre, ceppo padre);
- √ Realizzazione di una nuova esperienza.

Tutto ciò, non produce nessun effetto allostatico, perché il cervello apprende per simboli e, non per parole, quindi, nella sua essenza, lo stesso simbolo, di per sé, è neutro. Invece, con l'avvento della parola e, il rovesciamento del significato naturale del simbolo, lo stesso, produce anomalia o, meglio, la perdita dell'omeostasi, con conseguenziale, produzione della cronicizzazione dello stress: osservo immagine (neutra) – associo parola-codice legata alla percezione dualistica: puro/impuro – imposto il tipo di esperienza innaturale (perché condizionata/manipolata dal tipo di associazione inserita nella stessa parola-codice) – prende forma, a prescindere, l'aspettativa – produco omeostasi – produco ansia da prestazione – produco stress cronico.

2) Cos'è l'Effetto ICoNe?

Esso rappresenta, sottoforma di acronimo, i tre principi cardine che determinano l'Effetto Entropia: il processo d'interferenza; il processo di correlazione; il processo di nemicalizzazione. Con il primo, la letteratura di riferimento ci indica il fenomeno in cui, le aree di conoscenza non fisiche: pensiero, psiche e coscienza, stimolate da un ripetitivo bombardamento esogeno di informazioni, rallentano e rendono meno accurato l'apprendimento del cervello (interferenza proattiva). Con il secondo, il condizionamento, determinato da fenomeni semantici ripetitivi, induce il cervello a rifiutare nuove forme di apprendimento, perché diverse dalle indicazioni fornite dal ripetitivo bombardamento semantico rendendo, di conseguenza, i simboli di riferimento espressione di conflitto a livello di memorie genetiche acquisite (interferenza retroattiva), una sorta di filtro/censura indotto dalle aree di conoscenza non fisiche: pensiero, psiche e coscienza, determinando un'ansia da prestazione in merito alla funzione scelta. Con il terzo, infine, emerge la reazione come meccanismo di difesa dovuto dalla memoria genetica nel processo di apprendimento del cervello e, nella regolazione dello stato di conservazione e, uso dell'esperienza acquisita bloccata dalle aree di conoscenza non fisiche: pensiero, psiche e coscienza, determinando la cronicizzazione dello stress e, quindi, la costruzione del disagio/disturbo.

3) Quali sono le conseguenze a livello di comunicazione neurale sull'organismo (alterazione funzioni del sistema nervoso parasimpatico, asse somatotropo, ecc.) determinando l'Effetto Entropia?

L'omeostasi rappresenta la capacità di un sistema biologico di mantenersi, in equilibrio, con l'ambiente, assicurando sia una normale attività biologica delle proprietà chimico-fisiche interne, sia quelle legate all'aspetto comportamentale. Il tutto mediante precisi meccanismi autoregolatori, che troviamo attraverso il sistema omeostatico che, nell'esercizio delle sue funzioni, si basa su quattro principali elementi che, uniti tra loro, prendono il nome di meccanismo a *feedback*, cioè, retroazione, reazione, risposta:

- √ il recettore, che ha il compito di percepire le condizioni esterne e interne;

- √ il centro di controllo, che decide come comportarsi, dopo aver confrontato la condizione rilevata dal recettore con quella ottimale;
- √ l'effettore, che esegue quello che gli viene ordinato dal centro di controllo;
- √ lo stimolo, il cambiamento che stimola, appunto, il recettore ad attivare i meccanismi di regolazione interna.

Il *feedback*, può essere funzionale quando l'organismo esibisce processi tali che gli consentano di mantenere continuità, rispetto agli effetti di uno stimolo, interno o, esterno, ritenuto destabilizzante (ad esempio: un abbassamento della temperatura esterna, provocherà una reazione tendente a innalzare la temperatura stessa o, un aumento, nei valori della glicemia, provocherà secrezione d'insulina). Il *feedback* è, invece, alterato, quando l'organismo risponde rinforzando, al suo interno, gli effetti dello stimolo, esogeno o, endogeno. A seguire la procedura che attiva la funzione omeostasi: atomo; molecole; gruppi di molecole: DNA, cellule; asse somatotropo; organi/viscere; apparato; corpo umano. Il tutto, legato tra loro attraverso la comunicazione ormonale, che coordina e armonizza ogni singola attività. Ogni ormone, ha il suo antagonista che si attiva nel momento in cui avviene una perdita di equilibrio garantendo così, la capacità di accomodamento. La distanza fra cellule e tessuti, determina la strategia di comunicazione in segnali endocrini, in segnali paracrini e, infine, in segnali nervosi. Con i primi, l'ormone circola nel sangue e agisce su tessuti distanti dalla ghiandola che lo ha secreto; con i secondi invece, svolge l'azione locale e si rivolge a cellule da cui i messaggeri, sono stati prodotti; gli ultimi poi, sono affidati ai neurotrasmettitori e, il loro bersaglio, è il neurone. L'ipotalamo, è il principale centro di comunicazione fra sistema nervoso e quello endocrino mentre, l'ipofisi, rappresenta il centro di controllo ormonale. Neuroni e ormoni, quindi, organizzano la funzionalità e l'omeostasi dell'organismo umano. La comunicazione neurale, è determinata dalla Teoria di Assemblaggio, di D. Hebb e, dal Principio di Eccitabilità e, nel suo insieme, produce questo tipo di comunicazione: *neurone presinaptico – sinapsi – neurone postsinaptico*. La sinapsi, produce cambiamenti strutturali determinati dal Principio di Eccitabilità e, grazie al potenziale di azione, si consente di acquisire un modello appreso mediante una ripetizione nel tempo. Il Principio di Eccitabilità, corrisponde a uno scambio e, nel momento in cui diviene una risposta, legata a una reazione, si determina l'anomalia. Tale fenomeno, è determinato dal fatto che, l'organismo non potendo più lavorare in armonia, comincia ad accumulare tossine, intossicandosi. Una sorta di disorganizzazione che, bloccando l'eccitamento inibisce il flusso, nascondendolo. La comunicazione chimica, invece, è determinata dagli ormoni, che viaggiano attraverso il sangue. Essi, svolgono un ruolo essenziale, per coordinare la funzione di gruppi di cellule. Nello specifico, vi sono due tipi di ormoni, quelli tiroidei e, quelli sessuali. I primi, governano lo sviluppo, la crescita, la maturazione e, la funzione di molti organi e, sistemi come: cervello, fegato, cuore, reni, polmoni, scheletro, pelle. I secondi, invece, influenzano l'organizzazione e, il funzionamento, di diversi nuclei ipotalamici, nel Sistema Nervoso Centrale, promuovendo la proliferazione neurale di nuove connessioni. Quindi, bloccandoli, attiviamo processi di malattia, invecchiamento, morte. Alterando gli ormoni, alteriamo la relazione tra Sistema Nervoso Centrale e Sistema Immunitario, producendo malattie autoimmuni e, tumori.

4) Quali sono gli effetti prodotti a livello di benessere energetico della persona?



5) In che modo l'Effetto Entropia altera il comportamento umano?

Alla base del concetto semantico di benessere, vige un sistema di valori legati a una dichiarazione di approvazione gestita da un'autorità, quindi, non più una scelta naturale avente a che fare con la funzione biologica, ma costruita attraverso una sorta di interfaccia transdisciplinare di conoscenza non fisica, ossia l'attività mentale come forma pensiero ed evoluzione della coscienza che, fungendo da codice morale, condiziona la condizione naturale di benessere. Tutto questo di conseguenza, ha prodotto un'anomalia di segnale che sovrapponendosi al duplice linguaggio prodotto dal cervello: elettrico, chimico, ha dato forma a un fenomeno innaturale conosciuto come entropia, ossia la perdita dell'ordine e della capacità di auto-organizzazione del sistema biologico producendone un suo disordine di natura strutturale/funzionale o perdita dell'omeostasi. La relativa conseguenza ha a che fare con un'alterazione del processo di conoscenza, di apprendimento, di decodificazione simbolica e, relativa costruzione della memoria associativa di riferimento, da parte del cervello, perché alterate, nella funzione naturale, specifiche aree addette a questo tipo di lavoro: mesencefalo, area limbica, corteccia prefrontale. Una reazione a catena che compromette anche la funzione scelta e, di conseguenza, la modalità comportamentale della persona che, per associazione, compenserà nella fase del processo di nemicalizzazione attraverso la funzione gratificazione/ricompensa. Una forma di inganno

determinato dalla parola-codice atta nel non far lavorare nella sua completezza il sistema limbico, in modo da far gestire l'aspetto emozionale, insito nella scelta, esclusivamente alle aree di conoscenze non fisiche, ossia la forma pensiero e la coscienza che, bloccando l'elemento piacere, applicano una sorta di censura mnemonica al punto di alterare la funzione dell'amigdala rendendo, di conseguenza, tutto pericoloso e inaffidabile. Un adattamento razionale che usiamo per contenere l'effetto prodotto da una memoria genetica di natura collettiva, molto potente, a livello di condizionamento: il giudizio.

Motivazione della ricerca sperimentale

Proporre una tracciabilità dei dati emersi attraverso la metodologia applicata, perché condizione necessaria per garantire, ad una platea di cittadini sempre più consapevoli e, a conoscenza del servizio offerto, una variante integrativa a quanto già esistente nell'ambito della prevenzione legata al benessere energetico della persona e, al mantenimento dello stesso, seguendo le linee guida definite per legge. Da quanto emerso nell'analisi del contesto e, dai risultati diffusi dall'ISTAT attualmente, si osserva nelle procedure di intervento la mancanza di una visione metodologica integrata (prevenzione primaria) capace di fornire un supporto definitivo riguardante la causa che determina il disagio/disturbo e, tutte le conseguenze attribuibili dallo stesso mediante espressione sintomatica. Altro spunto per impiegare in maniera integrata e, non sostitutiva, la metodologia inserita all'interno di questo progetto sperimentale permettendo, così, un monitoraggio e una valutazione degli effetti prodotti precisa, perché centrata sia sulla ripresa in itinere delle anomalie prodotte in specifiche aree del cervello, sia sulla conoscenza della causa oltre che sul sintomo.

Stato dell'Arte

Studi, sperimentazioni e teorie di riferimento e loro risultati

Il SNC è caratterizzato da importanti vie di integrazione che emergono dentro la fitta rete dei collegamenti per una densa connettività: l'emisfero sinistro, la corteccia prefrontale dorso laterale e l'ippocampo supportano, soprattutto, le funzioni coscienti, razionali e basate sul linguaggio; mentre l'emisfero destro, la corteccia prefrontale orbito mediale e l'amigdala supportano, prevalentemente, le funzioni non coscienti, emozionali e somatiche. Un buon funzionamento deve prevedere un equilibrio tra le parti in modo da consentire un comportamento idoneo secondo la situazione da affrontare, quindi, venendo meno l'integrazione tra i due modi di lavorare dell'organismo, ecco prodursi anomalie a livello comportamentale, anticamera della costruzione del disturbo. Ad esempio, le ricerche scientifiche, hanno evidenziato un funzionamento alterato nelle regioni prefrontali

La Sinergetica costruisce la sua validità, come prova scientifica, grazie al suo uso all'interno di una serie distinta di studi e teorie scientifiche diverse tra loro ma legate da un unico obiettivo, ossia quello di mostrare il funzionamento energetico dell'organismo umano e, il come, lo stesso subisce il fenomeno di entropia. Nello specifico, esse riguardano: la meccanobiologia prodotta da un incrocio di studi di biologia cellulare e bioingegneria delle cellule staminali (dott. C. Ventura, Università di Bologna) e, che mostra come, i campi magnetici pulsanti a frequenza estremamente bassa, i campi radioelettrici e vibrazioni meccaniche, inclusa quella sonora, siano in grado di modificare sostanzialmente il destino cellulare compreso quello delle cellule staminali; l'Archeoacustica, disciplina che studia le reali funzioni di determinati siti archeologici e delle qualità

in persone che hanno vissuto situazioni di stress eccessivo, soprattutto, nella prima infanzia. Mentre un'azione di stress cronico nella fase prenatale va a incidere sulla "programmazione" della corteccia prefrontale, ippocampo e amigdala, aree coinvolte nella regolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, ossia, asse neuroendocrino dello stress. I differenti tempi di sviluppo tra ippocampo (più precoce), amigdala (infanzia e adolescenza) e corteccia frontale (matura per ultima e sino ai 21 anni) fa sì che, lo stress, incida in maniera diversa in relazione al periodo di vita. Anche nell'adulto lo stress eccessivo, ha effetti dimostrati sulle funzioni cognitive, in particolare: apprendimento, quantità e qualità della memoria; comportamento, che diviene meno efficace ed efficiente a causa delle modificazioni fisiologiche dovute allo stress cronico, con danni al cervello come ha dimostrato R. M. Sapolsky (2004). Mentre Stefon J.R. Van Noordt e Sidney J. Segalowitz (2012), hanno affermato che: *"le differenze nelle funzioni cerebrali variano in funzione della personalità, della situazione (task contest) e della loro interazione."* Dunque, il fenomeno interferenza attraverso i suoi effetti: trauma (diretto e indiretto derivante dalle memorie ereditate); stress cronico determinato da ansia da prestazione, conduce a una perdita dell'equilibrio tra i due emisferi, dipendente da un'alterazione del corpo calloso. Aspetto, questo, evidenziato dalla teoria di Krashen sulla scorta della neurolinguistica, fa esplicitamente riferimento a questa suddivisione tra gli emisferi e, con il termine *"bimodalità"* suggerisce la necessità, ai fini di una duratura acquisizione del linguaggio, di coinvolgere entrambi gli emisferi, con le loro competenze. Il termine *"direzionalità"* stabilisce che, l'uso bimodale del cervello avviene secondo una direzione ben precisa: dall'emisfero destro (modalità contestualizzanti e globalistiche) a quello sinistro (modalità più formali e meccaniche). Questo perché il cervello non va inteso come diviso in due distinte parti, perché i due emisferi sono strettamente connessi tra loro

sonore riprodotte all'interno degli stessi nei confronti del cervello. Uno studio iniziato nel 2008 e, tuttora in corso, sull'isola di Malta nel complesso di *Hal Saflieni Hypogeum* risalente a 6000 anni fa mostra come, specifiche frequenze vibratorie prodotte al suo interno, producano alterazioni ad alcune aree del cervello. Entrando più a fondo in merito a questo tipo di effetto vibrazionale, i ricercatori della *Old Temples Study Foundation*, hanno mostrato che, una frequenza a 110 Hz produce una parziale disattivazione della corteccia prefrontale del centro preposto al linguaggio e, a un temporaneo spostamento dall'emisfero sinistro a quello destro relativamente all'area limbica, cosa che non accade a 90 e/o 130 Hz. Inoltre, tale stimolazione accende un'area connessa alle emozioni, empatia, socializzazione. Le più recenti scoperte archeoacustiche mostrano che in un antico centro cerimoniale peruviano, il *Chavin de Huantar*, risalente a 3000 anni fa, era presente una raffinatissima conoscenza della manipolazione del suono in relazione all'architettura concepita, per produrre ben determinati effetti sonori capaci di alterare le percezioni sensoriali; la teoria biofotonica, ossia la metodologia di analisi e valutazione delle proprietà biofotoniche ed energetiche/vibrazionali. Questo perché consente di valutare e misurare lo stato di salute della persona, confermato dal neurofisiologo K. Pribman, perché riscontrante del fatto che il campo biofotonico del cervello e, più in generale del sistema nervoso, può essere concepito come un'interfaccia transdisciplinare capace di integrare aree di conoscenza non fisiche relative alle attività mentali quali: pensiero, psiche, evoluzione della coscienza; la teoria dei segnali attraverso la misurazione dell'entropia perché in grado di osservare, analizzare e valutare il disordine del sistema che, nei sistemi biologici appare come disorganizzazione strutturale/funzionale o perdita dell'omeostasi (studi prodotti dall'Università di Tor Vergata, di Roma). La diminuzione dell'entropia, quindi, è

grazie ad un grosso fascio di fibre nervose, il corpo calloso, che permette al cervello di integrare le elaborazioni delle varie aree.

Stando ai recenti studi effettuati dai dipartimenti di Chirurgia neurologica e Terapia fisica e scienza della riabilitazione presso l'UCSF (Università della California di San Francisco - 2020), è stato fatto emergere che, il cervello, non perde in modo permanente le capacità cognitive essenziali, come si tende a presumere. Piuttosto, si tratta di una sorta di blocco che può essere rimosso e, quindi, applicabile in qualunque tipologia di disturbo.

collegata a un incremento dell'ordine e, delle capacità di auto-organizzazione del sistema.

In merito agli studi, alle sperimentazioni e alle teorie di riferimento sopraesposte questo progetto di ricerca, ha come scopo quello di ridurre il gap di natura preventiva, partendo da una prevenzione secondaria, perché condivisa in materia di letteratura e ricerca sul campo, per arrivare a una prevenzione di tipo primario, ossia agisco prima che il disagio/disturbo prenda forma. Quindi, un lavoro di conoscenza della storia della persona prendendo in esame il processo di concepimento, gravidanza, travaglio, parto e, a seguire la raccolta degli effetti apportati sia dalle memorie ereditate sia a livello collettivo, sia dalle stesse memorie collettive riviste e corrette dalle esperienze vissute da parte ereditaria sia proveniente dal ceppo di discendenza padre, sia da quello di discendenza madre. In modo da definire l'aspetto comportamentale strutturato come meccanismo di difesa per poi rieducare la persona ad un fare comportamentale naturalizzato perché risultato di scelte consapevoli, quindi, lontane da performance alle prese con ansia da prestazione, preambolo della costruzione della cronicizzazione dello stress, anticamera del disagio/disturbo.

Obiettivo e Ipotesi della ricerca sperimentale

Il progetto sperimentale ha come obiettivo quello di:

- √ Costruire una metodologia di tracciabilità integrata in grado di contrastare e neutralizzare l'Effetto ICoNe;
- √ Offrire un monitoraggio applicato in specifiche aree del cervello: mesencefalo, sistema limbico, corteccia prefrontale, in modo da comprendere gli effetti proposti dalla metodologia di intervento insita all'interno di questo progetto sperimentale, nei confronti dell'Effetto ICoNe, perché responsabile della perdita di equilibrio energetico della persona con relativa conseguenza sul suo comportamento;
- √ Offrire uno studio e una metodologia integrata con relativa offerta di uno strumento di lavoro in grado di verificare, nei tempi reali, come il cervello acquisisce i nuovi dati e li immagazzina in memoria a lungo termine;
- √ Verifica in tempo reale dei processi di apprendimento da parte del cervello, con relativa gestione sia dell'interfaccia transdisciplinare delle aree cerebrali di conoscenza non fisica: forma pensiero e stato di coscienza, sia del processo di auto-organizzazione del sistema omeostasi;

- √ La costruzione di una tipologia comportamentale non più incastrata nel fenomeno gratificazione/ricompensa come elemento di compensazione;
- √ Verifica in tempo reale dei risultati ottenuti in merito alla rimozione dello stress cronico determinato dal processo di interferenza;
- √ Verifica in tempo reale del come, il cervello, annulla il processo di correlazione;
- √ Verifica in tempo reale del come, il cervello, annulla il processo di nemicalizzazione attraverso la rottura della coazione a ripetere.

Il progetto sperimentale pone come ipotesi quelle di:

- √ Definire ipotesi interpretative del fenomeno studiato: causa/effetto (attendo fenomeno – intervengo – studio – curo – produco effetto tampone – riemerge il disturbo);
- √ Determinare la relazione logico-causale fra le variabili, così da avere variabili indipendenti (esplicative) e dipendenti (spiegate) da controllare empiricamente. Esempio: la metodologia di intervento offerta cosa promuove? Questo tipo di formazione poi come si manifesta? Da cosa dipende?

Metodologia dell'intervento

Per raggiungere l'obiettivo prefissato da questo progetto di ricerca sperimentale, saranno adottate le seguenti metodologie: Il codice Sorgente; la Sinergetica. Una fusione di metodi che attraverso la loro competenza saranno in grado di apportare una serie di novità scientifiche fondamentali per la riuscita di questo progetto.

Codice Sorgente

Rappresenta un'applicazione in grado di trasformare la formula molecolare in un linguaggio sonoro/semantico grazie all'incrocio di composizioni infinite di codici di natura consonantica, seguendo la struttura del linguaggio genetico.

Discipline scientifiche di riferimento

Le sue discipline scientifiche di riferimento sono: la biologia della vita (studio dell'originalità umana); le neuroscienze (comunicazione neurale Vs. comunicazione verbale); la semantica (decodificazione della parola-codice, causa del processo di interferenza)

Funzione del Codice Sorgente

Grazie allo studio sulla risposta integrata allo stress (ISR), che si attiva all'interno di una cellula

Sinergetica

Rappresenta uno strumento di alta tecnologia denominato: photon-scattering energetico multi spettrale, in grado fornire un'analisi metodologica basante sull'applicazione di test passivi e non invasivi eseguiti con camere multi-spettrali ed iper-spettrali nel range VIS-NIR e, con il supporto di analisi statistiche e, dell'Intelligenza Artificiale.

Discipline scientifiche di riferimento

La sue discipline scientifiche di riferimento sono: la geobiofisica, l'antropometria, la biometrica.

Funzione della Sinergetica

Lo scopo è di ricavare più dati possibili sia sul comportamento del campo elettromagnetico (luce) umano, sia sulle componenti micro-

a causa di determinate condizioni (endogene/esogene), con relativa eliminazione delle cellule compromesse, il Codice Sorgente, è in grado di riavviare il meccanismo di produzione di proteine delle cellule nel nostro cervello dopo che è stato inibito da una risposta allo stress del nostro corpo determinato da un processo di interferenza di natura continuativa.

Modalità di intervento (campo applicativo) del Codice Sorgente

La sua applicazione rientra nella scienza del comportamento mediante una funzione di natura educativa preposta nel ripristino dello stato di benessere della persona. Un protocollo di intervento inserito nell'ambito del sistema preventivo, che parte dalla funzione di tipo secondaria per, poi, inserirsi nella funzione di tipo primaria.

Effetti del Codice Sorgente

La sua competenza è di ripristinare dapprima, un equilibrio tra specifiche aree del cervello: mesencefalo, sistema limbico, corteccia prefrontale; tutte, addette alla costruzione e gestione del processo comportamentale e, in seguito, produrre un ampliamento della funzione memoria sia a breve termine, che a lungo termine, come forma esperienziale, nell'aspetto scelta consapevole grazie ad un aumento dell'attività elettrica tra i neuroni più vigorosa, in grado di formare connessioni stabili con altre cellule.

Aree di intervento del Codice Sorgente

Equilibrio pre e post neuroni; bilanciamento della connessione sinaptica in MBT e in MLT; traduzione e protezione della proteina (codice genetico DNA/RNA); bilanciamento aree di conoscenza non fisiche: microtuboli cerebrali, coscienza; modulazione del sistema limbico: amigdala, talamo; attivazione e stimolazione sistema endocrino: ipofisi, IGF; disattivazione processo di correlazione; bilanciamento stress ossidativo.

vibrazionali per, poi individuare la loro evoluzione nel tempo sia a livello energetico, sia a livello biologico. A tale scopo sono stati definiti diversi tipi di *device* che raccolgono le suddette informazioni e che hanno in sede preliminare, funzioni di tipo previsionale sullo stato di benessere e di equilibrio psicofisiologico personale.

Modalità di intervento (campo applicativo) della Sinergetica

La sua applicazione prende riferimento da un nuovo paradigma scientifico: la Biopsicocibernetica, branca della scienza dell'uomo, che usa una funzione di indagine preventiva atta nel far confrontare la scienza ufficiale con i fenomeni di frontiera, ossia tutte quelle esperienze energetiche che svolgono un ruolo fondamentale nella capacità di influire sulla realtà. Un protocollo di intervento inserito nell'ambito del sistema preventivo, che parte dalla funzione di tipo secondaria per, poi, inserirsi nella funzione di tipo primaria.

Effetti prodotti dalla Sinergetica

I dati prodotti lavorando in prevenzione secondaria, informano in anticipo in merito alla formazione di un disturbo, portando il lavoro di ricerca in prevenzione primaria, ossia, prima che il disturbo possa prendere forma. Inoltre, è possibile verificare in anticipo gli effetti di una terapia andando a leggere la coerenza o l'entropia delle emissioni elettromagnetiche dei soggetti. L'analisi di tipo energetico può essere utilizzata in fase di lettura ad esempio, collegando lo strumento a un capillaroscopio e, misurare la velocità del flusso sanguigno dei capillari, oppure, a un microscopio per osservare l'attività dei globuli rossi e delle cellule. Per questi ultimi casi, è possibile ricavarne dei dati atti a rilevare l'attività metabolica per produrre sia un "*pattern*" vibrazionale, sia uno "*spectral feature*", in grado di caratterizzare ed informarci dello stato biologico attivato al momento.

Secondo il tipo di disagio/disturbo con relativo sbilanciamento del comportamento su: Sistema Nervoso Parasimpatico, Asse Somatotropo: ipotalamo-ipofisi-fegato-organi bersaglio; Asse ipotalamo-ipofisi-surrene; Asse Sistema Endocrino: amigdala-ipotalamo-ipofisi + Asse ipotalamo-ipofisi-gonadi; Asse Sistema Immunitario: tubercolo olfattivo-microtuboli-amigdala-talamo-epitalamo-nucleo accumbens-corteccia cingolata anteriore-corteccia prefrontale-surrene+SNC-neostriato ventrale (gangli della base); Asse Sistema Nervoso Centrale: microtuboli-amigdala-giro dentato-talamo-fornice-corteccia cerebrale; Funzione Memoria: ippocampo-area del setto-ipotalamo; Attivazione di specifici neurotrasmettitori, amminoacidi, enzimi per sblocco ansia da prestazione; bilanciamento osseo-tendineo-muscolare.

Elementi innovativi del progetto di ricerca sperimentale

L'energia diffusa, a livello di comunicazione neurale da parte del cervello, in tutto l'organismo passando dal sistema nervoso seguendo, anche, le indicazioni del neurofisiologo K. Pribman, può essere considerata una sorta di interfaccia transdisciplinare capace di produrre effetti di integrazione tra il cervello e le aree di conoscenza non fisiche: forma pensiero, coscienza cosa che, normalmente, visto quanto produce l'Effetto ICoNe, non si è in grado di mantenere in armonia, con la relativa conseguenza della rottura e ricomposizione (manipolata) dei legami molecolari compromettendo l'espressione dello stato funzionale dell'organismo e, di seguito, una valutazione affidabile in grado di misurare lo stato di benessere della persona. Essendo il dna, una sorta di antenna elettromagnetica e, il talamo, una sorta di antenna in grado di captare onde sonore/frequenze, l'obiettivo è di trasmettere dei nuovi segnali in grado di:

- √ Decodificare il segno semantico impresso come memoria genetica in modo da comprendere il come prende forma il disagio/disturbo;
- √ Inserire nuovi codici nel cervello per ampliare le informazioni;
- √ Mantenere in maniera permanente le nuove informazioni in MLT;
- √ Attivare un processo di rieducazione mediante l'applicazione di un nuovo approccio comportamentale per controllare e, di seguito, neutralizzare l'Effetto ICoNe.

Come fare tutto ciò?

L'ipotesi di Sapir-Whorf (SWH) conosciuta, anche, come: "*ipotesi della relatività linguistica*" (XIX secolo), si poggia su tre aspetti fondamentali: il primo asserisce che, la lingua parlata, incide il proprio modo di pensare e agire; il secondo asserisce che, la lingua straniera, può riprogrammare il cervello; il terzo asserisce che, lo sviluppo cognitivo dell'essere umano, è influenzato dalla lingua che parla. Seguendo quanto descritto, è possibile asserire che, nel linguaggio il messaggio, è affidato ad un'associazione per immagine, simbolo di riferimento che utilizza il cervello. Alterando la funzione naturale del segno simbolo attraverso il suono vocale, si altera la funzione naturale di apprendimento con conseguente costruzione del disagio/disturbo. Questo perché in ogni lettera, è custodita l'informazione genetica e la costruzione della proteina, elemento fondamentale per la funzione del nostro organismo. Avendo preso in considerazione tale possibilità, lo scopo è stato quello di scindere la forma consonantica da quella vocalica e, di conseguenza, seguendo le informazioni simboliche, inserite in ogni singola lettera, si è passato alla costruzione di codici sonoro semantici, sottoforma di linguaggio genetico. Una scoperta fondamentale, perché consente la trasformazione della molecola in un suono semantico avente come matrice l'indicazione originale del simbolo e, quindi, fondamentale per ripristinare ogni forma di disagio/disturbo, perché scoperta la causa che attiva la cronicizzazione dello stress. Un passo importante a livello scientifico perché consente di approcciare il benessere attraverso il principio della prevenzione primaria, ossia intervenire prima che il fenomeno accada.

Partecipanti

Per la realizzazione del progetto di ricerca sperimentale si farà riferimento a due gruppi distinti di partecipanti: un gruppo sperimentale e un gruppo di controllo. Il primo sarà utilizzato per la procedura standard di somministrazione del Codice Sorgente; con il secondo invece, si costruirà una sorta di gruppo outsider e, quindi, utilizzato secondo canoni di applicazione del Codice Sorgente, in modalità inversa. Tutto questo per valutare sia come il cervello e le aree di conoscenza non fisiche: forma pensiero e coscienza, agiscono e interagiscono tra loro, sia il come prende forma la cronicizzazione dello stress attraverso l'Effetto Entropia determinato dall'Effetto ICoNe.

Potenziati ricadute

La prospettiva di contenere l'Effetto Entropia mediante il controllo dell'Effetto ICoNe; la prospettiva di arricchire le memorie genetiche in MLT; la prospettiva di rieducare la persona nella funzione scelta consapevole attraverso una gestione semplificata del sistema gratificazione/ricompensa; la prospettiva di bilanciare l'aspetto comportamentale nei confronti della performance umano/professionale; la prospettiva di incrementare l'ordine e la capacità auto-organizzativa del sistema strutturale/funzionale dell'organismo (omeostasi); la prospettiva di bilanciare la funzione delle aree di conoscenza non fisiche: forma pensiero, coscienza, in modo da abbassare la funzione stressogena di routine; la possibilità di monitorare e valutare in itinere il funzionamento delle specifiche aree del cervello: mesencefalo, area limbica, corteccia prefrontale, durante la funzione del Codice Sorgente.

Piano di lavoro, cronoprogramma (diagramma di Gantt)

Il progetto di ricerca sperimentale, è articolato in cinque unità di lavoro (*work package* – WP) come segue:

WP1. Tracciabilità integrata

Studio di una metodologia di **tracciabilità integrata** per inserire nel processo produttivo, in maniera trasparente all'equipe di lavoro, le operazioni di identificazione automatica, acquisizione dalle attrezzature di laboratorio e dall'apparato di somministrazione. Costruzione di un *Data Base* per la raccolta di tutte queste informazioni, la loro organizzazione in archivio e la produzione di segnalazioni, in caso di anomalie, del processo di somministrazione del Codice Sorgente e, la sua valorizzazione, nei confronti dei partecipanti. Questa unità è composta dalle seguenti attività o *task*:

T1.1 Reclutamento dei partecipanti.

Analisi dei requisiti, studio dell'architettura e realizzazione del *Data Base*.

T1.2 Incontri di presentazione.

T1.3 Studio delle metodologie applicative per rendere identificazione e monitoraggio trasparenti ai partecipanti.

T1.4 Raccolta dati per Screening identificativo dei singoli partecipanti.

In questa unità è coinvolta l'intera equipe di lavoro e i responsabili dell'Ente associativo.

WP2. Verifica di processo in tempo reale

Studio di una metodologia e costruzione di uno strumento per la **verifica in tempo reale** dell'andamento del processo produttivo dalla sua descrizione formale e dalle informazioni raccolte dal *Data Base* e provenienti dai sistemi di analisi automatica dei parametri forniti dai singoli partecipanti e dalle attrezzature di laboratorio.

Questa unità è composta dalle seguenti attività o *task*:

T2.1 Analisi dei requisiti; analisi del Codice Sorgente per la modellazione di processo; individuazione del tipo di dati più idonei all'ingresso nel *Data Base*.

T2.2 Studio e realizzazione del Codice Sorgente da produrre ai singoli partecipanti che ricevono in ingresso producendo, automaticamente, i dati per la verifica in tempo reale all'interno del *Data Base*.

In questa unità è coinvolta l'intera equipe di lavoro e i responsabili dell'Ente associativo.

WP3. Dimostrazione e validazione dei risultati

Applicazione dei concetti di tracciabilità integrata e verifica in tempo reale relativa alla valutazione dati prodotti in fase di sperimentazione dei singoli partecipanti. Particolare attenzione sarà data all'automatizzazione della raccolta delle informazioni per minimizzare l'intervento umano nell'identificazione automatica dei risultati ottenuti.

Questa unità è composta dalle seguenti attività o *task*:

T3.1 Descrizione formale dell'esperienza vissuta mediante l'uso del Codice Sorgente.

T3.2 Costruzione del componente SW per la verifica in tempo reale.

T3.3 Realizzazione e produzione dati per deposito Brevetto.

T3.4 Validazione dei risultati del progetto, con l'inserimento dei dati ottenuti dalle esperienze vissute dai singoli partecipanti e realizzazione di pubblicazione scientifica.

In questa unità è coinvolta l'intera equipe di lavoro e i responsabili dell'Ente associativo.

Le risorse umane (in giorni-persona) delle varie unità di ricerca sono così suddivise sui WP:

WP1: 3

WP2 : 3

WP3 : 3

Totale : 9

Diagramma di GANTT e rilascio dei risultati

T1. 1-2-3-4= 10gg.

T2. 1-2= 32gg.

T3. 1-2-3-4= 10gg.

Struttura e strumentazione disponibile

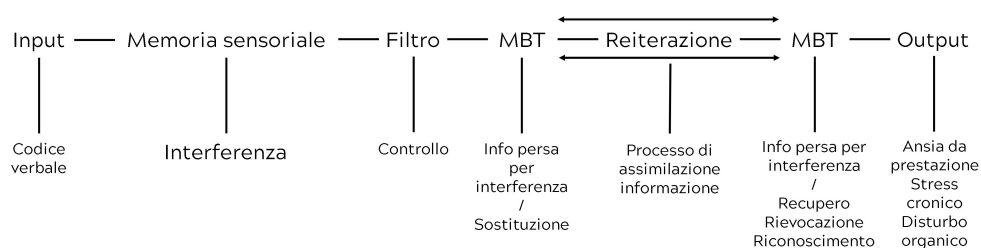
Unità di ricerca e sperimentazione: Associazione Aghape, **ALTRO**

Strumentazione utilizzata: Modulistica per inserimento dati dei singoli partecipanti; Codice Sorgente in formato audio mp3; **ALTRO**

Sintesi dei risultati attesi

Prima di entrare nello specifico legato ai risultati provenienti da questo progetto di ricerca sperimentale, è doveroso analizzare sia la genesi che produce il disagio/disturbo, sia il come prende forma la funzione scelta e, il come la stessa, produce la funzione di gratificazione/ricompensa come meccanismo di difesa al punto di alterare lo stato comportamentale della persona con relativa cronicizzazione dello stress. Per avere un'idea chiara del come l'Effetto ICoNe produce l'Effetto Entropia, è necessario conoscere come apprende la memoria umana. Nel farlo, ho preso in esame il modello proposto da R. Atkinson e R. Shiffrin (1968) e, sovrapposto a una variante di modello di memoria umana, costruito sull'effetto del processo d'interferenza e, il come, la coscienza agisce fungendo da una sorta di giudice/censore, in merito agli effetti da produrre durante la fase "scelta".

Schema modello di memoria umana



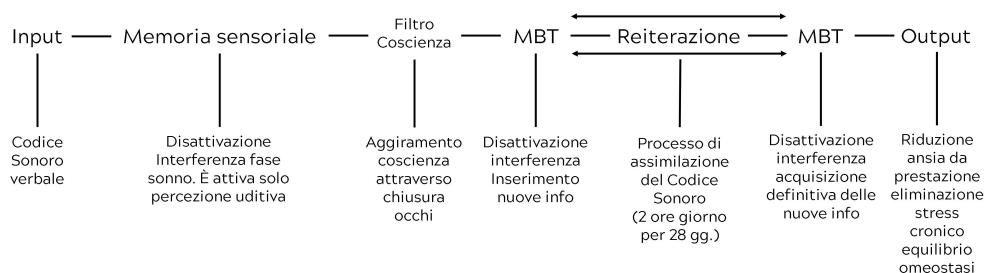
Da come è possibile notare dallo schema sopraesposto secondo R. Atkinson e R. Shiffrin, la memoria umana, non è un sistema unico, ma è caratterizzata da molteplici processi, ognuno con le proprie caratteristiche. Essi distinguono, dunque, tre tipi di memoria: la memoria sensoriale (o registro sensoriale), la memoria a breve termine e la memoria a lungo termine. Il registro sensoriale, è quello che ci permette di mantenere

un'informazione "sensoriale" (visiva, uditiva, olfattiva, tattile) per un breve periodo (uno o due secondi). Esso, è suddiviso al suo interno in una parte di memoria iconica, che si riferisce alla capacità di ritenere per periodi molto brevi informazioni codificate in maniera visiva e, una di memoria ecoica, che si riferisce a stimolazioni uditive. Entrambi questi sottosistemi, hanno un'elevata capacità ma, anche, un rapidissimo decadimento. La memoria a breve termine (MBT), invece, permette di trattenere l'informazione per un periodo breve (30 secondi circa) ma, prolungabile grazie a un processo di reiterazione, o **REHARSAL**, ossia la ripetizione silente di ciò che interessa mantenere ma, anche, la condizione fondamentale che permette il trasferimento dell'informazione dalla memoria a breve termine a quella a lungo termine. La memoria a lungo termine (MLT) è, invece, quella parte del sistema che ci permette di immagazzinare più informazioni e, di trattenerle più a lungo, in alcuni casi, per sempre. La MLT a differenza delle altre parti del sistema appena descritto, più che alla forma con cui l'informazione in ingresso è stata codificata, presta attenzione al significato dell'informazione stessa. In conformità a questo principio, le informazioni contenute in questa parte del sistema memoria possono essere divise in conoscenze proposizionali (o dichiarative) e, procedurali. La conoscenza proposizionale riguarda la conoscenza fattuale e tutti i suoi contenuti, sono sotto forma di proposizioni (da cui proposizionale), che stabiliscono relazioni tra più concetti utilizzando criteri logici di verità. Essa è, a sua volta, suddivisibile in episodica (riguarda episodi, eventi della vita personale, ed è strettamente collegata al contesto di codifica delle informazioni) e, **semantica** (ha un'impronta più "culturale", perché riguarda il patrimonio di conoscenze, indipendentemente dal contesto in cui si sono apprese o sono state applicate). La conoscenza procedurale, si riferisce al modo in cui apprendiamo abilità percettive e motorie. Questo tipo di conoscenza può essere ben rappresentata con la forma di *script*, cioè, sotto forma di schemi mentali, a carattere generale, che descrivono suddividendole in "fasi" le componenti principali di azioni o insiemi di azioni.

Schema Effetto Entropia

Produzione Effetto ICoNe – mancata integrazione tra cervello e aree di conoscenza non fisiche: forma pensiero, coscienza – rottura e ricomposizione metabolica dei legami molecolari – alterazione funzione neuroni nell'ippocampo – produzione stress – attivazione infiammazione – produzione lacerazione – liberazione DNA mitocondriale – alterazione sistema immunitario – alterazione sistema endocrino – attivazione effetti in specifiche parti dell'organismo – attivazione del fenomeno gratificazione/ricompensa – costruzione del disagio/disturbo – perdita equilibrio del comportamento – effetti prodotti: infortunio/malattia/morte.

Schema di modello di memoria umana attraverso uso del Codice Sorgente



Da com'è possibile notare dallo schema sopraesposto, si nota come, il Codice Sorgente aggira l'Effetto ICoNe disattivando l'Effetto Entropia.

Effetti e individuazione aspetto cognitivo chiave: la funzione Scelta

Per quanto riguarda la questione legata alla funzione acquisizione esperienza, in condizioni naturali, lo stress, scatena il rilascio di cortisolo, da parte del surrene, consentendoci le risorse per affrontare una situazione di pericolo, che si presenta sottoforma di ansia. L'ippocampo, è l'addetto alla regolazione del cortisolo, perché troppo elevato, diviene dannoso per l'organismo, in particolare, per il Sistema Nervoso. Nel suo agire, lo stesso ippocampo, è intimamente connesso con l'amigdala e, a loro volta, entrambi connessi con la corteccia prefrontale. Perciò, memoria episodica legata al passato, l'associazione degli eventi e, la paura, sono legati alla forma pensiero, determinata dall'uso della parola verbale. Alla luce dei fatti, corteccia prefrontale + sistema limbico + memoria + esperienze codificate attraverso il confronto tra ippocampo e amigdala pianificano e, mettono in atto, l'elemento comportamentale, legato al conseguimento degli obiettivi. La dopamina, svolge un ruolo chiave, che non si lega solo a migliorare i ricordi di eventi passati ma, anche, per promuovere le interazioni tra ippocampo e corteccia prefrontale, per incorporare le esperienze passate, nel comportamento futuro. A questo punto, entra in scena la questione scelta, ossia, il come utilizziamo la nostra esperienza, davanti ad un nuovo evento. Diverse ricerche, hanno mostrato che, le parole, influenzano l'espressione dei nostri geni, riducendo, la plasticità del cervello. La capacità d'immaginazione, determinata dalla rete di default, ci consente di sviluppare la narrazione: base fondamentale, per diffondere credibilità in ciò che si dice e, si scrive. Non a caso, la religione, come ogni forma di istruzione, costruisce la propria verità. Carisma e immaginazione, rappresentano gli ingredienti per dare forma alla credenza religiosa, politica e, non solo. Il cervello, crede e, accetta, le idee della persona carismatica. Il risultato, lo possiamo "immaginare". Come se non bastasse, un altro aspetto, a livello di scelta, determina condizionamento al cervello, riguardante la questione memoria/ricordo: il giudizio. Ebbene, il 75% dei disturbi mentali degli adulti, inclusi i disturbi dell'umore, ansia, schizofrenia, controllo impulsi, abuso di sostanze, ha inizio prima del compimento dei 24 anni. Questa, è la fase in cui, si dà grande importanza, non a caso, al giudizio altrui. Dunque, per comprendere, al meglio come, la manipolazione, sottoforma di apprendimento, agisce, è necessaria rivolgere la nostra attenzione, alla rete di default. Essa, rappresenta un'insieme di aree cerebrali, che si attivano all'unisono, ogni volta che, la persona, non fa nulla. Ossia, per prestare attenzione allo stimolo presente, il cervello, disattiva la rete di default, attivandone altre, preposte per quel tipo specifico di compito. Non appena finito, la persona la riattiva, nuovamente. Essa, così, è una rete della modalità sociale, ossia, il modo in cui, il cervello, si pone nel momento in cui è assorbito, nei suoi pensieri. Di conseguenza, essa, entra in funzione, nel momento in cui sono richieste informazioni personali, anche, legate al passato, oppure, legate ad una forma di autoanalisi e, anche, ad una forma di auto giudizio, determinato dal come ci vedono gli altri, infine, sul come ci si sente a livello emozionale. Una sorta di rete, dove vi abita l'IO/giudizio/pregiudizio; nonché, l'immaginazione, le simulazioni e, tutto ciò che ha a che fare, con la sperimentazione. Un luogo infernale, dove l'inganno, sottoforma di parola-codice, condiziona la libera iniziativa. Questo perché diviso e, distribuito, nella corteccia cerebrale mediale, contenitrice dei due nodi della stessa rete: corteccia prefrontale mediale, precuneo e, cingolato posteriore. Quest'ultimo, come se non bastasse, ospita il senso di colpa e, la vergogna. Detto ciò, osserviamo come, la funzione scelta, stabilisce il cosa dobbiamo fare nel momento in cui dobbiamo decidere il cosa Essere e, il cosa fare.

Costruzione della funzione scelta

Il neuroscienziato J. Ledoux, ha centrato la sua ricerca sulla doppia via dell'elaborazione della paura (1996). Dunque, ha posto il fenomeno scelta tra la funzione mentale e quella cerebrale concentrando i suoi studi sull'amigdala, perché ritenuta la centrale operativa nel processamento di stimoli paurosi. Il modello a due vie, concettualizzato dallo stesso neuroscienziato, ci mostra come, l'amigdala, elabora lo stimolo, fondamentale, per costruire il successivo passaggio avente a che fare con la scelta. Prima di comprendere il funzionamento delle due strade, però, è necessario introdurre altri due protagonisti del modello: il talamo, spesso definito come una stazione di passaggio attraversato dalle informazioni sensoriali; la corteccia, sede di funzioni più complesse e di un'elaborazione maggiormente accurata degli stimoli. Entrando nello specifico, la prima via definita *via bassa* parte, ovviamente, dagli stimoli esterni. Gli organi di senso traducono le percezioni in stimoli elettrici che arrivano al **TALAMO** e, che da lì, giungono direttamente all'**AMIGDALA**. È una via attraverso la quale il segnale è elaborato in maniera più rapida ma, anche, meno dettagliata. È un percorso che ci permette di attivare velocemente il nostro organismo, per rispondere prontamente a una minaccia. La seconda via, detta *via alta* segue, invece, una strada diversa rispetto alla precedente. Dopo essere arrivate al talamo, le informazioni sono inviate prima alla **CORTECCIA** e, solo in seguito, all'**AMIGDALA**. Questo percorso è più lento ma, anche, più preciso e sistematico, proprio perché le informazioni saranno elaborate in maniera più profonda. Attraverso questo modello, dimostrato empiricamente, è possibile spiegare come, spesso, gli esseri umani non siano consapevoli delle proprie emozioni. Nel momento in cui la corteccia non è coinvolta, la via bassa permette un'elaborazione inconscia dello stimolo. Inoltre, dal punto di vista comportamentale, è chiaro come le reazioni riguardanti l'istinto, siano derivate da un'analisi più diretta, senza filtro, tipica della prima via.

Schema della funzione scelta

Da quanto appreso attraverso la doppia via di J. Ledoux, possiamo verificare il come, il cervello, produce il fenomeno scelta alle prese con il condizionamento mentale. Un processo, questo, molto complesso, che si compone di ben undici fasi:

- 1^a fase: ricerca di aiuto. Si attiva area fusiforme. In base al riconoscimento, legato al chi o al cosa rivolgermi;
- 2^a fase: giudizio, che valuta a livello emozionale, ogni specifico ricordo. Si attivano le aree della corteccia cerebrale, legate alla conservazione dei ricordi + amigdala;
- 3^a fase: valutazione. In questa fase, il sistema di default, è attivo, per fare chiarezza nei confronti di chi o di cosa abbiamo scelto, per capire se, effettivamente, siamo all'altezza della situazione. A far da giudice, è l'amigdala, con il solco temporale superiore, che aiuta a riconoscere gli eventuali compiti del chi o del cosa stiamo scegliendo. A farla da padrona, è l'emozione: paura;
- 4^a fase: decisione. In questa fase, spetta al cingolato anteriore, tale iniziativa. A farla da padrone, stavolta, è l'emozione: dolore;
- 5^a fase: scelta fatta. In questa fase, il trasferimento della decisione, è inviato alla corteccia prefrontale dorso laterale, in modo da iniziare l'azione. A farla da padrone, stavolta, è l'effetto duale: giusto/sbagliato, bene/male, ecc.;
- 6^a fase: il sistema di default, continua a lavorare, simulando possibili soluzioni future, una volta fatta la scelta;
- 7^a fase: dietro a questa conclusione, legata al sistema di default, vi è l'amigdala, che valuta, il tutto, grazie al lavoro della corteccia prefrontale ventromediale e, in particolare, della corteccia orbito frontale. Il tutto, sempre, sotto l'effetto antagonistico;

8ª fase: la gratificazione. Legata al tipo di scelta fatta. Essa, ci arriva dal nucleo accumbens. Tale area, rappresenta il centro del piacere, oltretutto essere il recettore principale, della dopamina. Unico aspetto da non sottovalutare, riguarda il fatto che, l'amigdala, ha gestito, precedentemente, la modalità realizzativa, fondamentale, per arrivare a questo traguardo.

9ª fase: Effetto duale + paura producono, come risultato, una gratificazione, poco gratificante, perché insicura e, incerta, nel risultato futuro. Di conseguenza, in questa fase, la rete di default, continua nel fare simulazioni e, a fare nuove previsioni (in questo caso, il senso di colpa, aumenta la problematica), al punto di attivare il cingolato anteriore, in modo da far fronte, a una possibile situazione di allarme. Da non dimenticare che, in questa area, tutto passa attraverso l'esperienza del dolore, alterando l'eventuale decisione presa;

10ª fase: in grande affanno, affrontiamo questo momento cercando di calcolare costi e, benefici, in base alle emozioni che, la scelta, ci ha causato. Il solco temporale anteriore, attiva le regole di cortesia necessarie, per modulare, al meglio, la stessa scelta fatta;

11ª fase: a questo punto, il sistema di default, con l'aiuto del corpo striato, ha determinato la scelta, come migliore strategia presa che, visto quanto vissuto nelle fasi precedenti, non sarà del tutto soddisfacente, perché piena di dubbi e, incertezze. Tutto questo perché non siamo all'altezza, per decidere, autonomamente, il cosa Essere e, il cosa fare. Il senso di colpa, regna sovrano.

Detto questo, il progetto si propone come risultati attesi: la possibilità di valutare nel tempo gli effetti prodotti dal Codice sorgente; la possibilità di fornire una nuova strumentazione di lavoro in grado di supportare e, integrare l'attuale metodologia sia nel campo della medicina, sia nel campo della relazione di aiuto alla persona; la possibilità di rivedere l'approccio di aiuto alla persona in prevenzione primaria.

Attività di trasferimento tecnologico e conoscenze Brevetto

Criteri di verificabilità dei risultati

I risultati ottenuti saranno valutati attraverso l'applicazione di tracciabilità integrata e verifica in tempo reale alla produzione dei responsi ottenuti dagli effetti prodotti dal Codice Sorgente; nel farlo, saranno presi in considerazione i seguenti criteri:

1. **Efficienza.** Sarà valutato il miglioramento del benessere della persona per quanto riguarda il rilevamento anticipato di azioni errate e degli strumenti utilizzati, in sede di sperimentazione, non conformi.
2. **Robustezza.** Sarà valutata la capacità di ridurre il numero di azioni di controllo affidate al controllo dell'equipe.
3. **Scalabilità.** Sarà valutata la capacità di verifica in tempo reale, al variare dei Codici Sorgenti somministrati ai singoli partecipanti.
4. **Accuratezza.** Sarà valutato il grado di affidabilità dell'identificazione automatica e delle misure provenienti dalla strumentazione scientifica messa in uso.
5. **Reattività.** Sarà valutata la prontezza del sistema Codice Sorgente di verifica nel rivelare anomalie nella sua distribuzione.

I risultati del progetto avranno un significativo impatto nel settore del benessere e della salute, con ricadute su molte aziende del territorio locale, regionale, nazionale.

Costo del progetto di ricerca sperimentale

COSTO TOTALE DEL PROGETTO	
Acquisto materiale	
Noleggio strumentazione	
Strumentazione esistente presso Ente/Azienda	
Materiale di consumo e funzionamento	
Servizi esterni (consulenze)	
Missioni	
Personale a contratto	
Personale strutturato presso Ente/Azienda	
Redazione e pubblicazione testo scientifico	
Promozione e diffusione evento	

DETTAGLIO COSTO TOTALE DEL PROGETTO	
Nuovi acquisti materiale inventariabile	
Materiale di consumo e funzionamento	
Missioni Servizi esterni (consulenze)	
Personale a contratto	
Personale strutturato presso Ente/Azienda	
Redazione e pubblicazione testo scientifico	
Promozione e diffusione evento	

Bibliografia

Adrian E.D., *The Mechanism of Nervous Action*. London 1932.

Adrian E.D., *The Physical Background of Perception*. Oxford 1947 (trad. I fondamenti fisiologici della percezione, Boringhieri, Torino 1952, ristampa, 1969).

Alhola P., *Sleep deprivation: Impact on cognitive performance*. In *Neuropsychiatr Dis Treat*, vol. 3, n. 5, 2007.

Atkinson R.C., Shiffrin R., *Memoria umana: un sistema proposto e i suoi processi di controllo*. In Spence, KW; Spence, JT (eds). *La psicologia dell'apprendimento e della motivazione*. NJ, Academic Press, 1968.

Barbarino A., Satta M.A., Colasanti S., *Elementi di endocrinologia*. Vita e Pensiero, 2002.

Barnes JM; Underwood BJ, "Fate" di associazioni prima lista, in teoria, il trasferimento". *Journal of Experimental Psychology*, 1959.

Barrow J.D., Davies Paul C.W. Jr, Harperm Charles L., *Science and Ultimate Reality: Quantum Theory, Cosmology, and Complexity* (Cambridge University Press), 2004.

Bjork RA, *Interferenza e la memoria*. In LR Squire (Ed.), *Enciclopedia di apprendimento e memoria* (pp. 283-288). New York: Macmillan, 1992.

Boscherini B., *Il bambino con bassa statura*. Fisiopatologia e clinica dei disturbi dell'accrescimento. PICCIN, 1990.

Briggs GE, "L'acquisizione, l'estinzione, e le funzioni di recupero di inibizione retroattiva". *Journal of Experimental Psychology*, 1954.

Brodie R., *Virus of the mind: The new science of the meme*. Integral Pr, 1995.

Cohen, S., Popp, F.A., *Biophoton emission of the human body*. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* 40(2), 1997.

Damasio A., *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*. Adelphi, 1995, ed. orig.: *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, Putnam, 1994.

Damasio A., *Emozione e coscienza*. Adelphi, 2000, ed. orig.: *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, Harcourt, 1999.

Damasio A., *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*. Adelphi, 2003, ed. orig.: *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain*, Harcourt, 2003.

Damasio A., *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente*. Adelphi, 2012, ed. orig.: *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*, Pantheon, 2010.

Damasio A., *Lo strano ordine delle cose*. Biblioteca scientifica n.59, Milano, Adelphi, 2018.

Dawkins R., *Il gene egoista*. Oxford University Press, 1976.

Dennet D., *I nuovi replicatori in rompere l'incantesimo. La religione come fenomeno naturale*. Raffaello Cortina, Milano 2007.

Edelman G.M., Vernon B. Mountcastle, *Mindful Brain: Cortical Organization and the Group-Selective Theory of Higher Brain*. MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 1978.

Edelman G.M., Gall E., Cowan M., *Dynamic Aspects of Neocortical Function*. John Wiley & Sons, New York, 1984.

Edelman G.M., *Neurobiology. An introduction to Molecular Embriology*. Basic Books, New York, 1988.

Edelman G.M., *Il presente ricordato. Una teoria biologica della coscienza*. Rizzoli, Milano, 1991.

Edelman G.M., *Sulla materia della mente*. Adelphi, Milano, 1992.

Edelman G.M., *Topobiologia. Introduzione all'embriologia molecolare*. Bollati Boringhieri, Torino, 1993.

Edelman G.M., *Darwinismo neurale. La teoria della selezione dei gruppi neuronali* [1987]. Einaudi, Torino, 1995.
Nuova edizione, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018.

Edelman G.M., Tononi G., *Un universo di coscienza. Come la materia diventa immaginazione*. Einaudi, Torino, 2000.

Edelman G.M., *Più grande del cielo. Lo straordinario dono fenomenico della coscienza*. Einaudi, Torino, 2004.

Edelman G.M., *Seconda natura. Scienza del cervello e conoscenza umana*. Raffaello Cortina, Milano, 2007.

Ellenbogen J.M., Hulbert J.C., Stickgold R., Dinges D.F., Thompson-Schill S.L., *Interfering with theory sofler pandmemory: sleep, declarative memory, and associative interference* (PDF). In *Curr. Biol.*, vol. 16, n. 13, July 2006.

Fire A., Xu S., Montgomery M.K., Kostas S.A., Driver S.E., Mello C.C. *Potent and specific genetic interference by double-stranded RNA in Caenorhabditis elegans*. *Nature* 391: 806-11, 1998.

Fuster J.M., *The Prefrontal Cortex*, 1980 casa editrice AP

Fuster J.M., *La localizzazione della memoria*. In "La memoria". Le scienze dossier, n.14 dicembre 2002.

Goerke H., Virchow R., "La fondazione della patologia cellulare" (appunti dal XXXI Congresso Internazionale di Medicina).

Hameroff S.R., “*Ch’i: a neural hologram? Microtubules, biobiology and acupuncture*”. In American Journal of Chinese Medicine, n. 2, 1974.

Hameroff S.R., “*Information in processing in microtubules*” (con Richard Watt). In Journal of Theoretical Biology, n. 98, 1982.

Hameroff S.R., “*Do anesthetics act by altering electron mobility?*” (con Richard Watt). In Anesthesia & Analgesia, n. 62, 1983.

Hameroff S.R., *Ultimate computing. Biomolecular consciousness and nanotechnology*. Amsterdam, Elsevier, 1987.

Hameroff S.R., *Cytoplasmic Gel States and Ordered Water – Possible Roles in Biological Quantum Coherence*. Proceedings of the 2nd Water Sciences Symposium, Dallas, Tx, 1996.

Hameroff S.R., *Quantum computation in brain microtubules? The Penrose-Hameroff “Orch - OR” model of consciousness*, Philosophical Transactions Royal Society London (A), 1869-1896, 1988.

Hameroff S.R., *Funda-Mentality: Is The Conscious Mind Subtly Linked To A Basic Level Of The Universe?* Trends in Cognitive Sciences, 2(4), 1998.

Hameroff S.R., Pylkkanen P. e Hagan S., *Consciousness at the Millennium: Quantum Approaches to Understanding the Mind*. A. Fire, S.Q. Xu, M.K. Montgomery, S.A. Kostas, S. E. Driver, C.C. Mello: Potent and specific genetic interference by double-stranded RNA in *Caenorhabditis elegans*. In: Nature. 391/1998.

Hameroff S. R., “*Quantum computation in brain microtubules? Decoherence and biological feasibility*” (con Scott Hagan e Jack Tuszynski). In Physical Review E, vol. 65, giugno 2002.

Heather S., Farrow D., *Mente sulla memoria*. Estratto da http://www.cbn.com/700club/guests/bios/Dave_Farrow012909.a, 2011.

Hebb Donald O., *Manuale di psicologia*. Firenze, La Nuova Italia, 1974.

Hebb Donald O., *The organization of behavior; a neuropsychological theory*. Wiley, New York, 1949. [tr. it. L’organizzazione del comportamento, Franco Angeli, Milano, 1975.]

Hebb Donald O., *Mente e pensiero*. Bologna, Il Mulino, 1990.

Hodgkin A.L., *Potenziale d’azione* (PDF). Su sfn.org. URL consultato il 18 aprile 2012 (archiviato dall’url originale l’11 febbraio 2012).

Hodgkin A.L., Huxley A.F., *Propagation of electrical signals along giant nerve fibres*. In Proc. R. Soc. Lond. B, vol. 140, n° 899, 16 ottobre 1952, URL consultato il 22 gennaio 2018.

Hodgkin A.L., Huxley A.F., *Current carried by sodium and potassium ions through the membrane of the giant axon of *Loligo**. In The Journal of Physiology, vol. 116, n° 4, April 1952. URL consultato il 22 gennaio 2018.

Hodgkin A.L., Huxley A.F., *The components of membrane conductance in the giant axon of Loligo*. In The Journal of Physiology, vol. 116, n° 4, April 1952. URL consultato il 22 gennaio 2018.

Hodgkin A.L., Huxley A.F., *The dual effect of membrane potential on sodium conductance in the giant axon of Loligo*. In The Journal of Physiology, vol. 116, n° 4, April 1952. URL consultato il 22 gennaio 2018.

Hodgkin A.L., Huxley A.F., *A quantitative description of membrane current and its application to conduction and excitation in nerve*. In The Journal of Physiology, vol. 117, n° 4, 28 agosto 1952.

Kaszniak A., Chalmers D.J. (a cura di), *Toward a science of consciousness*. The first Tucson discussions and debates, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1996. Fra gli altri, il volume contiene anche il saggio congiunto di Hameroff e Penrose, “*Orchestrated Reduction of quantum coherence in brain microtubules: a model for consciousness?*”.

Kaszniak A., Chalmers D.J. (a cura di), *Toward a science of consciousness*. The second Tucson discussions and debates, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1998.

Kaszniak A., Chalmers D.J. (a cura di), *Toward a science of consciousness*. The third Tucson discussions and debates, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1999.

Kim JJ y Diamond D.M. *El hipocampo estresado, la plasticidad sináptica y los recuerdos perdidos*. Nature Reviews Neuroscience , 3 (6), 453–462. <https://doi.org/10.1038/nrn849>, 2002.

Lahy G., *La voce del corpo, la saggezza terapeutica dei cabbalisti*. Venexia Editrice, Roma, 2010.

McGeoch JA, “*Dimenticando e la legge di inattività*”. Recensione psicologica, 1932.

Melton AW, Irwin JM. *L'influenza del grado di apprendimento interpolati sulla inibizione retroattiva e il trasferimento palese di risposte specifiche*. The American Journal of Psychology . 53 (2): 611-641, 1940.

Ledoux J., *The emotional brain*. Simon & Schuster, Touchstone, 1996.

Lynch A., *Thought contagion: how belief spreads through society*, Basic Books, 1999.

Melton AW, Irwin JM, “*L'influenza del grado di apprendimento interpolati sulla inibizione retroattiva e il trasferimento palese di risposte specifiche*”. The American Journal of Psychology, 1940.

Müller GE, Pilzecker A. “*Gedächtnis Experimentelle Beiträge zur Lehre von*”. Zeitschrift für Psychologie, 1900.

Popp F.A., Li K., Gu Q., *Recent advances in biophoton research and its application*. World scientific, 1992.

Popp F.A., Quao G., Ke-Hsuen L., *Biophoton emission: experimental background and theoretical approaches*. Modern Physics Letters B, 8, 1994.

Popp F.A., Chang J.J., Herzog A., Yan Z., Yan Y., *Evidence of non-classical (squeezed) light in biological systems.* Physics Letters A, 293 (1-2), 2002.

Popp F.A., *Nuovi orizzonti in medicina. La teoria dei biofotoni.* Nuova IPSA editore, Palermo 2012.

Pribram K. H., *Brain and Perception – Holonomy and Structure in Figural Processing.* Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

Pribram K. H., *Ripensare le reti neurali: campi quantistici e dati biologici.* Hillsdale, NJ 1993.

Pribram K. H., *Origini: cervello e auto organizzazione.* Hillsdale, NJ 1994.

Pribram K. H., *Brain Mathematics.* Relazione tenuta al convegno Quantum Mind 2003, University of Arizona, Tucson, Marzo 15-19, 2003, Yasue K., Quantum Monadology, Toward a Science of Consciousness III – The Third Tucson Discussions and Debates, Hagan S. e Hirafuji M., *The Interface in a Mixed Quantum/Classical Model of Brain Function.* Toward a Science of Consciousness III – The Third Tucson Discussions and Debates Hameroff S.R., *Anesthesia, Consciousness and Hydrophobic Pockets.* A Unitary Quantum Hypothesis of Anesthetic Action, Toxicology Letters, 100/101, 1998.

Ramon y Cajal, *Reglas y consejos sobre investigación científica.* 1875.

Ramon y Cajal, *Articoli sulla Revista Trimestral de Histología normal y patológica e Trabajos de Laboratorio de Investigacione biológicas de la Universidad de Madrid,* 1888.

Ramon y Cajal, *Manual de Histología normal y Técnica micrográfica.* 1889.

Ramon y Cajal, *Manual de Anatomía patológica general.* 1890.

Ramon y Cajal, *Les nouvelles idées sur la fine anatomie des centres nerveux.* 1894.

Ramon y Cajal, *Elementos de Histología.* 1897.

Ramon y Cajal, *Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados.* 1904.

Ramon y Cajal, *Degeneración y regeneración del sistema nervioso.* 1913.

Rattemeyer M., Popp F.A., Nagl W., *Evidence of photon emission from DNA in living systems.* Nature Wissenshanften, 68 (11), 1981.

Salon H., Dave Farrow: *mente sulla memoria.* Estratto da http://www.cbn.com/700club/guests/bios/Dave_Farrow012909.a, 2011.

Schwiening C.J., *Abrief historical perspective: Hodgkin and Huxley.* In The Journal of Physiology, vol. 590, Pt 11, 1° giugno 2012, URL consultato il 20 gennaio 2018.

Sapir E., *Selected writing of Edward Sapir in language, culture and personality*. David G. Mondelbaum, University of California Press, 1949.

Sapolsky R.M., *Perchè alle zebra non viene l'ulcera?* Henry Holt and Co. 2004.

Sporns O., *"Networks of the Brain"*. MIT Press, 2010.

Sporns O., *"Discovering the Human Connectome"*. MIT Press, 2012.

Tuszynski J. (a cura di), *"Consciousness, neurobiology and quantum mechanics: the case for a connection"*. The Emerging Physics of Consciousness, Berlino-Heidelberg, Springer, 2006.

Underwood BJ, *"Recupero spontaneo di associazioni verbali"*. Journal of Experimental Psychology, 1948.

Van Noordt Stefan J.R., Segalowitz Sidney J., *Performance monitoring and the medial prefrontal cortex: a review of individual differences and context effect as window on self-regulation*. 2012

Varnada Karriem-Norwood, *Sleep Deprivation and Memory Loss*. Su *Web MD*, Web MD LLC. URL consultato il 20 novembre 2014.

Vincent J. et al., Experimental Realization of Wheeler's Delayed-Choice Gedanken Experiment, *Science* Vol. 315. no. 5814, (2007). Preprint available at <https://arxiv.org/abs/quant-ph/0610241v1>

Virchow R., *Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebenlehre*. (La patologia cellulare nella sua fondazione dall'istologia patologica e fisiologica). Berlin: August Hirschwald, 1858.

Wheeler J.A.. *Geometrodynamics*. Academic Press, New York and London, 1962.

Wheeler J.A., Kent Harrison B., Thorne K. S., Wakano M., *Gravitation Theory and Gravitational Collapse*. University of Chicago Press, Chicago, 1965.

Wheeler J.A., Taylor E.F., *Spacetime Physics*. Freeman, San Francisco, 1966

Wheeler J.A., *"The 'Past' and the "Delayed-Choice Double-Slit Experiment"*. In A.R. Marlow, editor, *Mathematical Foundations of Quantum Theory*, Academic Press, 1978.

Wheeler J.A., *A Journey into Gravity and Spacetime*. Freeman, New York, 1990; *Gravità e spazio-tempo*, Zanichelli, 1993.

Wheeler J.A., Zurek W.H., *Quantum Theory and Measurement*. Princeton University Press, Series in Physics, 1983.

Wirkner J., Ventura-Bort C., Schwabe L., Hamm A.O. & Weymar M. *Chronic stress and emotion: Differential effects on attentional processing and recognition memory*. *Psychoneuroendocrinology*, 107, 93–97. doi: 10.1016/j.psyneuen.2019.05.008, 2019.

Whorf B.L., *Language, thought, and reality: selected writing of Benjamin Lee Whorf*. John Carrol, Mit Press, 1956.

Altro

- √ IGF-1- La proteina della memoria -YouTube.
- √ Insulin Sensitivity and β -Cell Funct...[J Clin Endocrinol Metab.2011]-PubMed-NCBI
- √ <http://diabetes.diabetesjournals.org/content/53/12/3131.full.pdf>
- √ Growth hormone/insulin-like growth facto...[J Endocrinol Invest.2010]-PubMed-NCBI
- √ Nuove info RNAi: <https://web.archive.org/web/20060819080435/http://www.techbio.info/rnai/>
- √ Per un'ulteriore approfondimento della materia, la raccolta degli studi, è possibile rinvenirla attraverso i motori di ricerca PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) e, Google Scholar 55 (<http://scholar.google.com/databases>), attraverso le parole chiave "psychotherapy neuroimaging". Altri studi possono essere recuperati attraverso le referenze dei 677 articoli che si trovano tra i risultati di ricerca usando il database di PUBMED.
- √ Beneficial effect so finrathecal IGF-1 administr...[Neurol Res.2005]-PubMed-NCBI
- √ Pre diagnostic level sof C-peptide, IGF-I, IGFBP...[Int]Cancer.2004]-PubMed-NCBI
- √ *Anabolic deficiency in men with chronicle art failure: prevalence and detrimental impact on survival.*, su ncbi.nlm.nih.gov, 24 ottobre 2006. URL consultato il 16 novembre 2011.
- √ *Improved prediction o fall-cause mortality by a combination of serum total testosterone and insulin-like growth actor I in adult men.* Su ncbi.nlm.nih.gov, 20 ottobre 2011. URL consultato il 16 novembre 2011.