

ISTITUTO FRANCO GRANONE

C.I.I.C.S.

CENTRO ITALIANO DI IPNOSI CLINICO-SPERIMENTALE

Fondatore: Prof. Franco Granone

**CORSO BASE DI IPNOSI CLINICA E
COMUNICAZIONE IPNOTICA**

Anno 2016

**Ipnosi e Meditazione:
dalle tradizioni ad una prospettiva
neuroscientifica**

Candidato

Relatore

Dott. Federico Gullotta

Chiar.mo Prof. Enrico Facco

Indice

4 *Introduzione*

6 Capitolo I

1.1. Etimologia e definizioni del termine ipnosi, 1.2. Introduzione alla storia del fenomeno ipnotico, 1.2.1. *La fase magica*, 1.2.2. *La fase del magnetismo*, 1.2.3. *Charcot e la fase fisiologica-energetica*, 1.2.4. *La fase psicologica*, 1.2.5. *La fase fisiologica*.

36 Capitolo II

L'ipnosi moderna. Principali tecniche e ambiti di utilizzo

2.1. Pregiudizi e false credenze sull'ipnosi, 2.2. Ipnosi moderna e principali tecniche ipnotiche, 2.3. Modificazioni ed evidenze psico-fisiche derivanti da stati ipnotici, 2.3.1. *Modificazioni psichiche derivanti da ipnosi*, 2.3.2. *Evidenze sintomatologiche fisiche derivanti da ipnosi*, 2.4. Ipnosi ed attuali ambiti d'intervento.

72 Capitolo III

Ipnosi e neuroscienze

3.1. Principali scoperte neuronali, 3.2. Ipnosi e principali strutture coinvolte: uno stato fisiologico di coscienza, 3.3. Ipnosi ed esami elettrofisiologici, 3.4. Ipnosi ed analisi bispettrale (BIS index), 3.5. Ipnosi e tecniche di *neuroimaging* funzionale, 3.6. Ipnosi e neuro-endocrino-immunologia.

117 Capitolo IV

La meditazione

4.1. Introduzione storica al concetto di meditazione, 4.2. Definizione di meditazione e attuali principi cardine, 4.3. Principali forme di meditazione, 4.3.1. *Meditazione secondo i Veda e le Upanisad*, 4.3.2. *Meditazione secondo il Buddismo*,

4.3.3. *Meditazione secondo il Tao*, 4.3.4. *Meditazione secondo lo Zen*, 4.3.5. *Meditazione ebraica*, 4.3.6. *Meditazione cristiana*, 4.3.7. *Meditazione islamica*, 4.3.8. *Meditazione secondo Aurobindo*, 4.3.9. *Meditazione secondo Gurdjieff*, 4.3.10. *Meditazione secondo Paramahansa Yogananda*, 4.3.11. *Meditazione secondo Krishnamurti*, 4.3.12. *Meditazione Vipassana*, 4.3.13. *Meditazione secondo gli Hare Krishna*, 4.3.14. *Meditazione Trascendentale*, 4.3.15. *Meditazione secondo Castaneda e lo Sciamanesimo*, 4.3.16. *La meditazione tantrica*, 4.3.17. *Meditazione tibetana*, 4.3.18. *La Meditazione secondo Osho*, 4.4. Ricerche e moderni ambiti di applicazione.

157 **Capitolo V**

Meditazione e neuroscienze

5.1. Meditazione e neuroscienze, 5.2. Meditazione ed esami elettrofisiologici, 5.3. Meditazione e tecniche di *neuroimaging* funzionale, 5.4. Meditazione, alterazioni neurotrasmettitoriali, immunitarie ed ormonali.

180 **Capitolo VI**

Ipnosi e meditazione. Un confronto diretto

6.1. Concordanze e differenze neuroscientifiche, 6.2. Concordanze e differenze strutturali, 6.3. Ipnosi e meditazione: una prospettiva preventiva, 6.4. Meditazione ed ipnosi: apprendimento, stress e ADHD.

207 **Conclusioni**

210 **Bibliografia**

Introduzione

Il fine del seguente testo è volto, tra gli altri, all'analisi comparata della disciplina ipnotica e della meditazione. Attraverso questa si intende fornire al lettore una visione d'insieme di quelle che, nel corso dei secoli, sono apparentemente apparse come due pratiche del tutto sconnesse e indipendenti, sia dal punto di vista storico che dal punto di vista funzionale.

Si rende necessario chiarire, inoltre, come, attraverso lo stesso, non si abbia la pretesa di fornire delle verità ultime ed inamovibili, né di smentire, svalutare o screditare le diverse tradizioni religiose o teorie mistiche che si sono avvicendate nel corso dei secoli, quanto, piuttosto, di suscitare degli spunti di riflessione, alla luce delle innumerevoli evidenze riportate nel corso dei capitoli.

Attraverso la stesura del presente testo, infatti, si sente l'esigenza di fornire nuove chiavi di lettura, significative evidenze neurologiche, e una generale dignità scientifica a quelle pratiche che, per lungo tempo, sono state accostate esclusivamente alla tradizione esoterica, mistica, magica e filosofica.

Nel corso dei capitoli, in seguito ad una iniziale analisi individuale delle due discipline, verrà affrontato l'*excursus* storico delle stesse, attraverso il quale verranno forniti i dettagli sul pensiero e sulle specificità tecniche che ne hanno caratterizzato l'impiego.

Successivamente si analizzerà l'impiego della meditazione e dell'ipnosi in epoca moderna, facendo riferimento ai diversi modelli e tecniche utilizzati, agli ambiti di applicazione, alle evidenze dal punto di vista medico e psicologico, e ai diversi

studi condotti in merito, volti a provarne una validità dal punto di vista scientifico.

Procedendo, verranno analizzate nel dettaglio le evidenze neuroscientifiche, rilevate attraverso l'impiego di moderne tecnologie in ambito di ricerca e clinico (esami elettrofisiologici, BIS Index, tecniche di *neuroimaging*), attestanti le reali capacità di suddette pratiche nell'apportare significative variazioni nel cervello umano, sia dal punto di vista strutturale che dal punto di vista neurofisiologico.

Inoltre, verrà fornita una vera e propria comparazione diretta, basata sul confronto della meditazione e dell'ipnosi, sia da un punto di vista strutturale, funzionale e sociologico, che da un punto di vista prettamente neuroscientifico. A ciò saranno aggiunte delle riflessioni e degli studi volti a sottolineare i già accertati e i potenziali vantaggi dell'impiego di tali discipline in ambito preventivo ed educativo.

Fine ultimo del presente testo vuole essere quello di indurre il lettore non solo a rivisitare il celebre concetto di "stato alterato di coscienza", ma anche a rivalutare lo stesso quale concreto e reale stato mentale, neurofisiologico e psicologico, dalle possibilità ancora non del tutto scoperte e dalle, già accertate, evidenze benefiche sorprendenti.

Definizione e storia dell'ipnosi

1.1. Etimologia e definizioni del termine ipnosi

Il fenomeno dell'ipnosi, contrariamente a molti argomenti inerenti l'ambito psicologico o medico, risulta maggiormente comprensibile nella sua manifestazione clinica e nelle corrispettive evidenze anatomo-fisiologiche, che non in una chiara e precisa definizione che ne contorna i limiti e ne enuncia le caratteristiche salienti.

Il termine "ipnosi", derivante dal greco *hypnos*, fu introdotto intorno al 1800 dal medico James Braid a causa delle apparenti analogie che sembravano esservi tra il sonno fisiologico e lo stato particolare in cui l'ipnotizzato si trovava.

Tale similitudine con lo stato di sonno viene ripresa attualmente nella definizione di diversi dizionari di lingua italiana; nello specifico il Sabatini Coletti definisce lo stato ipnotico come «uno stato psicofisico simile al sonno provocato artificialmente e caratterizzato da una diminuzione delle capacità razionali e da un incremento dell'emoattività» (Sabatini Coletti, 2008).

Tralasciando l'ambito prettamente divulgativo e cercando di delineare con maggiore rigore le possibili caratteristiche attinenti l'ipnosi, non si può non tener conto di una delle prime definizioni su base scientifica proveniente dalla XIII edizione dell'Enciclopedia Britannica, pubblicata nel 1954. L'autore fu lo psichiatra Milton Erickson, il quale si occupò per diversi decenni del fenomeno ipnotico e che pubblicò sull'argomento più di un centinaio di articoli.

Egli stesso definì l'ipnosi come «tipo molto particolare di comportamento complesso e insolito, ma normale, che in condizioni opportune può essere sviluppato da tutte le persone comuni e anche dalla gran parte delle persone che hanno

problemi di salute» (Erickson, 1954) [1]. Sempre Erickson, parlando del possibile impiego terapeutico dell'ipnosi, afferma che

il processo terapeutico non dipende affatto dalle parole o dalle azioni dell'operatore, come comunemente si crede, ma deriva interamente da una riorganizzazione interna che solo il paziente medesimo può portare a termine in un ambiente favorevole. (Erickson, 1948) [2]

Al giorno d'oggi una tra le più affermate definizioni di ipnosi deriva dall'American Psychological Association (2003), la quale ne delinea i contorni in maniera precisa ed ampia. Tale definizione, che appare più come un vademecum per addetti ai lavori e non, definisce così l'ipnosi:

L'ipnosi tipicamente riguarda l'introduzione alle procedure durante la quale viene detto al soggetto che gli verranno presentate suggestioni per esperienze immaginative. L'induzione ipnotica è una estesa suggestione iniziale affinché uno usi la propria immaginazione, e può contenere ulteriori elaborazioni dell'introduzione. Una procedura ipnotica viene usata per incoraggiare e valutare le risposte alle suggestioni. Quando si usa l'ipnosi una persona (soggetto) è guidato da un altro (ipnotista) a rispondere a suggestioni per cambiamenti nell'esperienza soggettiva, alterazioni nella percezione, sensazione, emozione, pensiero o comportamento. Le persone possono anche apprendere l'auto-ipnosi, che è l'atto di somministrarsi da sé le procedure ipnotiche. Se il soggetto risponde alle suggestioni generalmente si deduce che l'ipnosi è stata indotta.

In una seconda parte della definizione si fa riferimento in maniera specifica alla figura dell'ipnotista e si afferma che:

I dettagli delle procedure e delle suggestioni ipnotiche saranno diverse a seconda dell'obiettivo del professionista e a seconda degli scopi del contesto clinico o di ricerca. Le procedure tradizionalmente prevedono suggestioni a rilassarsi, sebbene il rilassamento non sia necessario per l'ipnosi e nonostante possa essere usata una ampia varietà di suggestioni comprese quelle di diventare più vigili.

Chiude il quadro di tale definizione il confronto tra le risposte alle suggestioni ipnotiche e le scale standardizzate. L'American Psychological Association asserisce che:

Ipnosi e meditazione

Le suggestioni che permettono di valutare il livello di ipnosi mediante una comparazione delle risposte a scale standardizzate possono essere usate sia nel contesto clinico che in quello di ricerca. L'estensione dei punteggi sulle scale standardizzate varia da alto a trascurabile. Tradizionalmente i punteggi vengono raggruppati nelle categorie "poco ipnotizzabile", "mediamente ipnotizzabile", "molto ipnotizzabile". (Green; Barabasz; Barrett; Montgomery, 2005) [3]

In maniera quasi antitetica alla prolissità e alla ridondanza della definizione precedente, quella utilizzata attualmente dal Centro Italiano di Ipnosi Clinica e Sperimentale (CIICS) è quasi telegrafica. Viene affermato, infatti, che l'ipnosi è: «La manifestazione plastica dell'immaginazione creativa adeguatamente orientata».

Nonostante l'indubbia diversità nella quantità e nella qualità delle informazioni fornite dai due enti, inizia a delinearsi un innegabile distacco rispetto alla concezione di inizi '800 e rispetto alle credenze popolari riguardo l'ipnosi. Non si fa cenno, difatti, a stati di sonno od onirici ma si mettono in risalto altri elementi quali "attenzione", "immaginazione", "esperienze soggettive" e "stati alterati".

Proprio quest'ultima espressione risulta centrale nella definizione di ipnosi che venne data alla University of Tennessee's Conference on Brain Imaging and Hypnosis del 2003. In tale circostanza si affermò che: «L'ipnosi è uno stato modificato di coscienza che prevede esperienze immaginative associate ad un elevato livello di convinzione soggettiva e del senso di involontarietà vissuta» (Killeen & Nash, 2003) [4].

Come è possibile notare da questa rassegna di definizioni non vi è ancora un accordo univoco tra gli studiosi e gli specialisti. Queste definizioni hanno ottenuto, infatti, solo consensi parziali e mai definitivi, ma è di notevole importanza e valore che tali incontri e scontri di pensiero abbiano portato a ravvivare il dibattito su cosa sia e cosa non sia l'ipnosi, rinnovando l'interesse in materia.

Per concludere questo *excursus*, tornando all'etimologia del termine, nonostante oggi la concezione di ipnosi sia stata abbondantemente distinta dallo stato fisiologico del sonno, il semplice termine è rimasto immutato. Si sono affacciati nel corso del tempo diversi termini che hanno tentato di sostituire

l'attuale, senza però avere avuto grande fortuna. Il più adatto, alla luce delle concezioni attuali, sembra quello di "geniosi", termine composto da "genio", dal latino *genius* e dal suffisso "-osi", che indica un processo o una condizione. Attraverso il termine "geniosi" si andrebbe quindi ad indicare una presunta forza naturale dell'immaginazione creativa che può essere consapevolmente gestita.

1.2. Introduzione alla storia del fenomeno ipnotico

Nonostante si faccia coincidere l'avvento dell'ipnosi con il XVIII secolo e l'impiego della stessa con la pratica medica del tempo, è da attenzionare come le sue vere origini appaiano ben più remote. L'analisi dei reperti archeologici e l'osservazione di alcuni popoli

"primitivi" contemporanei mostra, infatti, come già in tempi antichissimi si utilizzassero tecniche e venissero prodotti fenomeni molto simili a quelli che oggi riteniamo essere legati all'ipnosi.

Si ritiene che i sacerdoti e gli stregoni di molti popoli antichi praticassero vere e proprie forme di ipnoterapia attraverso l'utilizzo di particolari tipi di danze e musiche, le quali portavano l'ipnotizzato in uno stato di "sonno" considerato magico. In questo nuovo stato l'ipnotizzato esperiva improvvise visioni, modificazioni nella percezione del dolore e negli stati emotivi. Questa associazione tra magia e ipnosi, questo apparente legame con il soprannaturale, ha ostacolato per lungo tempo lo studio scientifico della disciplina, e porta ancora oggi, nella concezione popolare, gli strascichi di millenni di convinzioni.

È comunque fondamentale provare a suddividere le varie fasi storiche che hanno determinato l'approdo al fenomeno ipnotico così come oggi viene studiato, procedendo lungo un viaggio che porta dalla fase così detta "magica" alla più moderna concezione fisiologica. L'ipnosi può, infatti, vantare l'onore o subire il torto di essere stata analizzata ed utilizzata nei più disparati contesti storici e da parte di personalità e

figure molto diverse tra loro. Ad essa sono state attribuite molteplici proprietà, e gli ambiti di utilizzo si sono susseguiti, andando dal mistico, al magico, allo psicologico e medico, al fisiologico.

La migliore suddivisione storica proviene dal neurologo ed ipnotista F. Granone (2005) [5], il quale ha ricostruito la storia dell'ipnosi demarcando 5 fasi principali, ciascuna caratterizzata da un'idea interpretativa che assume particolare rilievo all'interno di un determinato periodo storico. Nello specifico troviamo:

- a) la fase magico-religiosa;
- b) la fase del magnetismo;
- c) la fase fisiologica-energetica;
- d) la fase psicologica;
- e) la fase fisiologica.

1.2.1. *La fase magica*

Come precedentemente accennato, l'ipnotismo è noto agli uomini da tempi antichissimi; si stima che le prime pratiche ipnotiche abbiano avuto luogo circa 4 mila anni fa. Svariati sono i popoli che vengono accostati all'utilizzo dell'ipnosi, tra questi i Cinesi, gli Egizi, gli Indiani, gli Ebrei, i Greci e i Romani.

Passando in rassegna usi e costumi di questi ed altri popoli è bene ricordare come, quasi un millennio prima di Cristo, l'induzione ipnotica era praticata dai Cinesi, i quali, attraverso canti e danze, portavano l'ipnotizzato in uno stato di consapevolezza differente. I profeti di Baal, dio mitologicamente contrapposto a Yahweh, per riuscire a percepire i messaggi e comunicare le proprie profezie, si prodigavano in estenuanti salti intorno all'altare fino a che non cadevano in *trance*. Tale ripetitività appare anche nei rituali Druidici; questi, per indurre nei loro soggetti il così detto "sonno magico", cantavano delle nenie lunghissime, mentre il soggetto si trovava disteso per terra.

Sempre a questo antichissimo periodo storico risalgono i rituali dei sacerdoti egizi, greci e romani, i quali praticavano il “sonno nel tempio” ed utilizzavano soggetti in stato ipnotico per predire il futuro e mettersi in contatto con il divino. I maghi persiani ed i fachiri indiani, invece, si inducevano l’autoipnosi, pensando di possedere, in tal modo, poteri curativi soprannaturali.

Possono essere menzionati, a tal scopo, anche gli indiani Chippewa che, nelle loro pratiche di iniziazione, consistenti in delle cantilene prodotte dallo stregone, inducevano un “sonno magico” nei ragazzi che si accingevano a cambiare *status* all’interno del loro gruppo. In questa condizione di *trance* vari soggetti sperimentavano l’analgesia, e lo stregone impartiva tutti gli insegnamenti di base riguardanti i costumi tribali che avrebbero condotto, poi, gli iniziati a compiere atti di valore e ad avere una resistenza al dolore fuori dalle possibilità dell’ordinario stato di veglia.

È chiaro come tutti questi popoli pur praticando delle forme, a volte anche raffinate, di ipnosi, ne ignorassero del tutto l’esistenza e le leggi che la regolano, finendo per attribuire tutti i loro successi al divino, al sovrannaturale e al misterioso “sonno magico”. Proprio su quest’ultimo elemento è interessante soffermarsi per capire meglio la concezione che gli antichi popoli ne avessero e i poteri ad esso attribuiti.

Il sonno ed il sogno hanno, infatti, per moltissimo tempo, rappresentato la forma privilegiata di contatto con il divino e con l’aldilà. Basti pensare che gli Egizi li invocavano deliberatamente attraverso la tecnica dell’incubazione, che consisteva nel dormire in un luogo sacro secondo specifiche procedure al fine di guarire dai propri mali, accumulando energie guaritrici.

Tale tecnica non è lontana dalla cultura occidentale; lo stesso Ippocrate, padre della medicina, si definiva discepolo del dio Asclepio, per i greci, o Esculapio, per i romani. Questo è considerato il mitologico fondatore dell’incubazione, terapia precisa e molto utilizzata nell’antica Grecia che veniva praticata in appositi luoghi chiamati

“incubatoi”, simili ad ospedali e santuari. Ad ogni modo ciò che accomunava le differenti pratiche di incubazione, specifiche tra i vari popoli, era il ritenere che i sogni provenissero dal profondo del sognatore e dalla divinità, e che quest’ultime fossero portatrici di guarigioni fisiche e psichiche.

Risulta evidente la motivazione per cui la prima fase individuata sia stata accostata al campo della religione e della magia. Chi si occupava di ciò che oggi chiamiamo ipnosi apparteneva all’ambito magico o religioso. Questa concezione e questo *modus operandi* riguardo l’ipnosi lascia tracce fino alla fine del Seicento e, in Europa, addirittura alla fine del Settecento.

Proprio a tale periodo è riconducibile l’attività del sacerdote cattolico Johann Gassner, il quale curava i credenti-malati attraverso un rituale religioso di impianto esorcistico. Il sacerdote iniziava la pratica polarizzando l’attenzione dei fedeli, chiedendo se questi fossero disposti a fare ciò che egli avrebbe ordinato e, ottenuto il consenso, iniziava a recitare in maniera solenne ed imperiosa delle formule e dei comandi a sfondo religioso-esorcistico.

Durante questi rituali poteva accadere che alcuni dei fedeli partecipanti reagissero con urla e cadessero in preda a convulsioni di terrore. Gassner attribuiva questi fenomeni alla sua capacità di controllare entità spirituali responsabili del male e si prodigava nel dare consigli ai fedeli su come evitare che la malattia si ripettesse.

In tutti i rituali di questo periodo, il cui esempio più noto è stato sopra descritto, l’intervento si basava su una serie di fasi ben determinate:

- a) appellarsi ed utilizzare un sistema di convinzioni e credenze del soggetto;
- b) tentativo di provocare la manifestazione del sintomo per poterne modificare o eliminare la sua espressione;
- c) deviare il sintomo da un sistema di credenze limitante ad un sistema di credenze terapeutico ed eradicazione completa del male;

d) correzione di comportamenti e credenze.

Anche nei secoli a venire alcune religioni si sono appellate all'autoipnosi per ricevere un aiuto spirituale. Gli esempi più evidenti sono la tecnica meditativa proposta da San Ignazio di Loyola e dei monaci cristiani del monte Athos, i quali praticavano l'autoipnosi come pratica integrativa delle loro meditazioni.

Si può concludere affermando che l'ipnosi, gli stati di *trance*, il "sonno magico", le pratiche curative e di auto-aiuto, gli esorcismi, la comunicazione con il divino e il riferimento al sacro sono stati tutti elementi che, per diversi millenni, hanno creato un intreccio difficilmente dissolubile nelle menti degli specialisti del settore e della popolazione e che, tutt'oggi, continuano ad essere considerati facenti parti di una medesima sfera di competenza ed intervento, negando o, comunque, ostacolando la una propria dignità scientifica alla disciplina ipnotica.

1.2.2. *La fase del magnetismo*

Il vero e proprio mutamento di *zeitgeist* si ha soltanto nel XVIII secolo grazie all'avvento del mesmerismo, il quale imporrà una volta per tutte una nuova chiave di lettura per tutti quei fenomeni ritenuti precedentemente magici o religiosi. Il padre fondatore di tale periodo, a cui si ispirarono diversi medici e dotti del tempo, è Franz Anton Mesmer, nato il 23 maggio 1734 ad Iznag.

La figura di Mesmer risulta poco definibile e classificabile, tanto gli interessi e i titoli acquisiti si susseguirono nella sua vita: cultore di scienze naturali, alchimia ed esoterismo, musicista di buon livello e membro di una loggia massonica. Ad Ingolstadt conseguì il titolo di dottore in filosofia e teologia, a cui seguirono il titolo in legge e in medicina. Nel giro di poco tempo la casa di Mesmer divenne il fulcro della cultura e della vita intellettuale di Vienna. Tra tutti i personaggi di spicco basterebbe citare i compositori Mozart e Beethoven, i quali

furono ospitati in casa Mesmer per eseguire le loro partiture ancora prima che queste divenissero famose nel mondo intero.

Tra gli amici di Mesmer colui che sicuramente diede una svolta alla vita dell'eclettico dottore fu il padre gesuita ed astronomo Maximilian Hell, al quale era stato affidato l'incarico di costruire una calamita di forma maneggevole, da usare per guarire i crampi allo stomaco. Quella che oggi potrebbe apparire una richiesta bizzarra per la scienza e la cultura moderna ha delle origini antichissime, provenienti dalla medicina magica e simpatetica del Medioevo. Si credeva, infatti, che il magnete, al contrario di altri elementi quali ferro, oro, rame, non rispondesse esclusivamente alla legge di gravità, ma avesse una "volontà" propria. Proprio a causa di ciò i medici del Medioevo attribuirono al magnete un'energia simpatetica. Tornando al caso specifico di Hell, questi, una volta ottenuto lo strano successo terapeutico grazie all'impiego del magnete, informò subito Mesmer dell'accaduto, il quale, sempre alla ricerca di nuovi metodi scientifici, decise a sua volta di provare il nuovo metodo con dei pazienti, e chiese all'amico astronomo di costruirgli delle calamite simili.

Clamorosamente, i primi pazienti da lui in cura, tra cui un professore di matematica, ottennero grossi risultati, ma Mesmer, essendo tutt'altro che un ciarlatano, cercò di trovare la causa di tale "miracolo" nella scienza e nella logica. Alla ricerca di una spiegazione plausibile cominciò a girovagare in maniera confusa e vaga nella sua biblioteca personale, fino a quando non ritrovò la sua tesi di laurea in medicina, intitolata *De Planetarum Influxu*. In essa Mesmer sosteneva che dallo spazio celeste provenisse un'energia ignota capace di compenetrare la materia, compreso l'uomo. A questo particolare "fluido", nella tesi, veniva dato il nome di *gravitas universalis*. A questo punto nella mente di Mesmer la teoria della *gravitas universalis* e i successi ottenuti attraverso l'utilizzo del magnete si congiunsero in un'unica teoria. Questo nuovo entusiasmo portò Mesmer, in prima battuta, a perdere l'orientamento su ciò che stava facendo e, convinto erroneamente di aver trovato un talismano magico, aprì

involontariamente la strada alle moderne psicotecniche ipnotiche.

Il crescente fanatismo di Mesmer per la nuova scoperta lo portò ai più strani esperimenti, culminati nell'utilizzo della famosa tinozza di legno, il così detto "mastello della salute", nella quale venivano adagiati frammenti di vetro, pietre e fili di ferro, le cui punte erano collegate ad una sbarra di ferro toccata dai malati. Queste messe in scena, che agli occhi dei moderni potrebbero apparire farneticanti e ridicole, avevano il pregio di ottenere un crescente successo all'interno della clientela di Mesmer. I casi si susseguivano e le cure "miracolose" crescevano esponenzialmente, tanto che il singolare dottore e la sua cura iniziarono a divenire famosi a Vienna e nell'intera Austria. Tra le patologie curate si annoveravano la gotta, convulsioni, ronzii d'orecchi, paralisi, crampi allo stomaco, insonnia e molte altre. Il clamore dei suoi successi portò il suo metodo anche al di fuori dei confini austriaci, e la comunità scientifica iniziò a mostrare un misto di invidia e stupore per i risultati ottenuti. Nel culmine del suo successo e della crescente credibilità del proprio metodo, però, fu lo stesso Mesmer a smentire se stesso, affermando che il magnete non fosse in grado di guarire e che, quindi, non era l'elemento indispensabile, utile alla remissione dei sintomi dei pazienti.

Comincia una nuova fase in cui Mesmer ipotizza che sia lo stesso essere umano ad influire sul suo simile e non l'elemento magnetico; si passa così dalla centralità del magnete a quella del "magnetizzatore".

Iniziando a guarire i pazienti attraverso la pressione delle sue mani su specifiche parti del corpo umano, Mesmer notò come alcuni individui fossero più recettivi nel sentire questa particolare energia, e come un'azione collettiva di più persone sul malato ne intensificasse l'efficacia. Si può dire che la nuova pratica si fosse ormai distaccata nettamente dalle sue origini, ma Mesmer preferì comunque non abbandonare del tutto la sua idea originale, lasciando quasi immutato il nome. Alla teoria del

“magnetismo” sostituirà, infatti, quella del “magnetismo animale”, una forza presente nell’uomo, avente proprietà simili a quelle del magnete.

È di fondamentale importanza notare come la convinzione principale di Mesmer, nel corso di questa fase, sia che in molti casi patologici di natura psichica l’uomo possa aiutare il suo simile meglio di qualsiasi altro medicamento chimico, attraverso la propria sola influenza psichica. In alcuni di questi tentativi terapeutici, afferma lo stesso Mesmer, si potranno riscontrare dei peggioramenti sintomatologici che condurranno ad un vero e proprio apice della patologia, la quale si manifesterà per mezzo di convulsioni e crampi. Tornando indietro di qualche tempo, non risulterà difficile accostare tale sintomatologia con le cure esorcistiche di padre Gassner.

A tutti i successi terapeutici Mesmer dovette, però, affiancare una schiera direttamente proporzionale di emergenti nemici. Negli anni che seguirono questo periodo, e che ebbero conclusione con la sua morte, Mesmer si ritrovò a viaggiare, a volte per fuggire, attraversando differenti città: da Vienna, a Parigi, al Belgio, per fare infine ritorno alla capitale francese, che diverrà il luogo del suo definitivo riposo.

Dopo la sua morte il mesmerismo continuò ad essere studiato sia da alcuni allievi che dalle commissioni scientifiche, le quali cercavano di formulare delle conclusioni definitive in merito. Nel 1825 venne, infatti, istituita una commissione che, ponendosi in antitesi con le precedenti conclusioni della comunità scientifica, le quali tacciavano il magnetismo di pericolosità, ne diede una rivalutazione, stabilendo che:

- a) gli effetti del magnetismo sono spesso nulli nelle persone sane ed in alcune malate;
- b) gli effetti del magnetismo sono spesso poco marcati;
- c) gli effetti del magnetismo sono spesso il prodotto della noia e della fantasia;
- d) gli effetti del magnetismo si sviluppano anche indipendentemente da queste ultime cause.

In netta contrapposizione con i risultati della comunità scientifica del tempo, molti allievi di Mesmer diedero una vera e propria svolta ai cardini della teoria e della pratica stessa, ponendo le iniziali basi di quello che sarebbe poi divenuta la moderna ipnosi e alcuni principi cardine della relazione psicoterapeutica. Su tutti occorre citare il marchese Armand De Chastenet di Puységur, al quale si deve la scoperta del “sonnambulismo magnetico”, nel senso di “indotto”. Al contrario della vecchia pratica mesmerica, il paziente non veniva portato alla crisi convulsiva ma accompagnato dolcemente in uno stato simil-onirico in cui dialogava con il medico e al cui risveglio non ricordava nulla. Su questa sorta di amnesia il marchese di Puységur andrà a fondare la teoria delle “due memorie”, riconosciuta come una forma embrionale della teoria Freudiana dell’esistenza dell’inconscio.

Altra personalità che diede un ulteriore rinnovamento alla teoria del magnetismo fu l’entomologo e naturalista Charles De Villers, il quale, distaccandosi ormai in maniera definitiva da tutte le pratiche mesmeriche e dalla teoria del fluido, iniziò ad impostare una propria visione della relazione terapeutica tra medico e paziente. De Villers si convinse, infatti, della totale assenza del fluido e dell’inutilità di tutti i procedimenti dei magnetisti tradizionali, sottolineando come la guarigione fosse dovuta alla relazione e ai sentimenti reciproci tra magnetizzatore e magnetizzato. Su questa teoria di fondo si può intravedere come De Villers ponga le basi per la psicologia moderna.

Con il naturalista francese

si passa *ante litteram*, dal magnetismo alla suggestione: la relazione oggettuale è manipolata sotto l’autorità del guaritore, ma l’autore in realtà descrive già un rapporto “transfert–controtransfert” là dove dichiara che l’ascendente del medico dipende non soltanto dalle disposizioni di quest’ultimo ma anche dalle disposizioni interiori del malato nei confronti del medico. (Godino A.; Toscano A., 2007) [6]

Si potrebbe affermare senza troppe difficoltà che l’opera di DeVillers anticipi di oltre un secolo le prime allusioni di Freud riguardo il *transfert* e, seppur in maniera non del tutto

consapevole, renda esplicita la problematica dell'erotizzazione del *setting* e della trasformazione della relazione terapeutica in relazione d'amore. De Villers sosteneva, inoltre, che la suscettibilità ad essere magnetizzati cessava con la guarigione del paziente e che, in caso di forzature da parte del medico, il soggetto poteva manifestare la propria collera e il proprio dissenso al trattamento.

Per riassumere quanto detto riguardo i vari dottori dell'epoca e l'*excursus* sul magnetismo, si può affermare che i magnetizzatori esigessero determinate condizioni affinché la cura potesse aver esito positivo; tra queste:

- a) necessità di una relazione a due, al di fuori di qualsiasi altra presenza o stimolo esterno, che portava il magnetizzato ad una regressione, a volte fino all'infanzia o, comunque, al momento dei primi conflitti;
- b) necessità di un *setting* idoneo in cui rendere possibile l'espressione dei sentimenti del paziente sotto forma di sintomi psicosomatici, i quali non facevano che aggravarsi fino a quando non venivano indirizzati sul magnetizzatore;
- c) necessità del mantenimento dell'impegno da parte del paziente nel concludere la terapia, attendendo la guarigione anche in caso di sintomi allarmanti;
- d) necessità di un tempo minimo di 6 mesi di trattamento, con possibili prolungamenti dello stesso, volti a condurre il paziente ad una guarigione stabile.

Appaiono immediatamente visibili alcune delle caratteristiche che riguardano la psicologia e l'ipnosi moderna quali: la necessità di un trattamento prolungato che si distacca completamente dalla visione dell'"irradiamento magico" da parte del magnetizzatore e la conseguente impossibilità della guarigione "lampo"; l'impossibilità di una guarigione al di fuori della volizione del paziente stesso, il quale non si colloca più quale passivo recettore di una terapia ma attivo partecipante del proprio miglioramento all'interno della relazione terapeutica.

La tecnica dell'ipnosi e lo stato ipnotico del paziente all'interno della relazione terapeutica, in tal modo, non sottostanno più alle credenze magiche e alle presunzioni miracolistiche di inizio secolo ed iniziano a mostrare una prima forma di dignità scientifica, tenendo conto dei canoni di scientificità del dato periodo storico stesso.

1.2.3. *Charcot e la fase fisiologica–energetica*

La seconda metà del XIX secolo vide come esponente di maggior peso e influenza nell'evoluzione storica dell'ipnosi il neurofisiologo francese Jean-Martin Charcot. Ad egli si deve l'aver ricondotto la disciplina ipnotica ad un ambito prettamente medico, sebbene, secondo la concezione del medico stesso, ancorata su basi energetiche.

Charcot si occupò principalmente di neuropatologia ed è considerato tutt'oggi il padre della neurofisiologia clinica. Il famoso centro nel quale svolgeva il suo lavoro, l'ospedale parigino della Salpêtrière, accoglieva i luminari dell'epoca ed era il luogo in cui avvenivano le scoperte di maggiore rilevanza per la comunità scientifica. Le scoperte di Charcot avvenivano esclusivamente attraverso l'osservazione clinica e l'indagine anatomica *post mortem*. Secondo questo metodo anatomo-clinico ad ogni patologia corrispondeva una lesione organica di qualche tipo e, proprio attraverso l'autopsia, si indagava la causa della presenza del morbo che affliggeva il paziente.

Sempre al medico francese si devono l'individuazione della sclerosi a placche, la quale affliggeva parecchi soggetti con disturbi neurologici, e l'approfondimento del morbo di Parkinson, il quale, però, venne considerato un disturbo di origine nevrotico, sprovvisto di un danno anatomico specifico.

In ambito più prettamente psicologico, Charcot si occupò dell'isteria, considerata, al pari del Parkinson, una nevrosi. Il medico sosteneva che l'isteria dovesse avere un fondamento in lesioni funzionali del sistema nervoso centrale, così come nel caso delle pazienti epilettiche. Al neurofisiologo si deve, inoltre, l'aver distinto questi ultimi due gruppi di pazienti dalla categoria della psicosi. Si riscontrava, infatti, sia nelle pazienti epilettiche

che in quelle isteriche, una parziale integrità nei periodi intercritici, al contrario delle pazienti psicotiche.

Approfondendo lo studio di Charcot riguardo l'isteria, il medico francese utilizzò il "metodo dei tipi" per indagare il morbo, consistente nel descrivere la malattia nella sua forma completa e, da questa, le varie forme parziali, dette "fruste".

La forma tipica di isteria fu chiamata da Charcot "grande isteria", caratterizzata da:

- a) crisi ricorrenti;
- b) segni e sintomi fisici permanenti.

La forma completa di isteria, secondo il modello ideale, si sviluppava secondo una serie di fasi distinte:

- a) fase epilettoidale;
- b) fase dei grandi movimenti e degli atteggiamenti illogici;
- c) fase degli atteggiamenti passionali;
- d) fase delirante.

I sintomi ricorrenti, che Charcot era solito chiamare anche "stigmati", consistevano in: paralisi, anestesia, iperestesia, contrattura, restringimento del campo visivo e dolore nella zona ovarica.

Ciò che il neurofisiologo intendeva dimostrare, e che nell'ambito della psicologia moderna darà una svolta decisiva alla concezione di patologia e di paziente stesso, era l'autenticità della malattia stessa, considerata all'epoca frutto dell'immaginazione, data l'assenza di lesioni neurologiche correlate evidenti. Nelle pazienti isteriche, a detta del neurologo francese stesso, non era il corpo anatomico ad essere malato, bensì il corpo mentale, il quale, agendo sul corpo fisico, creava la sintomatologia specifica.

L'appartenenza alla sfera psichica attribuita alla patologia è evidente sia nelle prescrizioni assegnate ai pazienti che nella metodologia utilizzata per cercare di intervenire. Riguardo il primo punto, Charcot riteneva assolutamente indispensabile

che il paziente venisse isolato dall'ambiente sociale e familiare che aveva scatenato la condizione patologica in quanto, tenendo in considerazione che un dato ambiente aveva condotto la mente a poter creare una specifica disfunzione, l'isolamento da questo poteva ristabilire l'ordine precedente.

Attraverso questa semplice metodica sarebbe già possibile assegnare a Charcot il titolo di scopritore dell'"emotività espressa" familiare, oggi giorno tanto citata ed utilizzata per spiegare i miglioramenti di natura psichica dei pazienti psicotici al di fuori del loro contesto di vita abituale.

Riguardo al metodo di cura delle pazienti isteriche, a Charcot si deve l'aver utilizzato la disciplina ipnotica come tecnica principale di risoluzione dei conflitti e, cosa non meno importante, un preciso collocamento di quest'ultima all'interno dell'ambito medico del tempo. Il neurologo francese era fermamente convinto che l'ipnosi fosse un fenomeno patologico facente parte della costellazione clinica dell'isteria e, seguendo il tradizionale "metodo dei tipi" e delle "fruste", si dedicò all'analisi della stessa. Distinse il fenomeno ipnotico in "grande ipnotismo" e "piccolo ipnotismo", quest'ultimo riscontrabile in persone normali attraverso la manifestazione di sintomi lievi e passeggeri, frutto della suggestionabilità.

Proprio per questo motivo ritenne di maggiore interesse e si dedicò con molta più dedizione alla descrizione del così detto "grande ipnotismo", costituito da una sequenza di tre stadi:

- a) catalessi (stadio caratterizzato da inerzia muscolare e mentale);
- b) letargia (stadio caratterizzato da intensa eccitabilità neuromuscolare e predisposizione alla contrattura);
- c) sonnambulismo (stadio caratterizzato da ipereccitabilità cutanea e marcata suggestionabilità).

È importante soffermarsi sull'analisi dello stadio letargico, contraddistinto da una iper-responsività del muscolo tramite semplice stimolazione di un nervo o di un tendine. Essendo certo di una mancata conoscenza da parte delle pazienti del sistema neuromuscolare, Charcot utilizzò tale evidenza per

allontanare il sospetto di possibili simulazioni da parte delle malate.

Superata sia la fase della catalessi che quella della letargia il soggetto entra nella fase del sonnambulismo, la cui caratteristica principale è quella della forte suggestionabilità. In questo preciso stadio l'ipnotizzatore, secondo le convinzioni di Charcot, può eliminare un sintomo isterico, definitivamente o in maniera temporanea, attraverso il semplice utilizzo della parola e attraverso lo scambio relazionale tra medico e paziente. Ciò che, però, disancora in parte la concezione ipnotica del neurologo dalla piena validità scientifica è l'utilizzo di una calamita. A questa venivano attribuite capacità terapeutiche in quanto, applicata ad un arto e sotto affermazione del medico che quell'arto si sarebbe immobilizzato, si otteneva l'effetto desiderato. Accanto alla chiara impostazione di natura medico-psicologica, si riscontra quindi un residuo derivante dalla concezione energetica tanto cara ai secoli precedenti.

Non è discutibile, però, l'evoluzione che il medico francese fece compiere alla medicina del tempo, alla concezione psicologica del malato e, soprattutto, all'utilizzo dell'ipnosi. La dimensione si era spostata una volta per tutte dalla esclusiva attribuzione di poteri mistici a pietre magiche e fluidi astrali, alla relazione con il paziente e, soprattutto, alla esistenza di corrispettivi neurofisiologici che andavano a creare delle modificazioni psicosomatiche all'interno del paziente stesso.

Tutto questo fugava e respingeva con fermezza le principali credenze del tempo e il ben definito assioma riguardo il fatto che le sole patologie esistenti fossero quelle visibili attraverso una analisi anatomico-clinica che ne evidenziassero delle lesioni organiche.

1.2.4. La fase psicologica

Parallelamente al movimento del magnetismo, capeggiato da Mesmer, si svilupparono dei sottogruppi di dissidenti. A partire dal 1813, a Parigi, il maggior esponente di tale atteggiamento di opposizione nei confronti del fluidismo fu rappresentato

dall'abate portoghese José Custódio de Faria, il quale affermava che dal terapeuta non provenisse alcuna forza particolare e che tutto si svolgesse nella mente del soggetto. Gli elementi che Faria riteneva fondamentali per lo sviluppo di uno stato ipnotico, infatti, erano una determinata densità sanguigna ed i poteri di concentrazione del soggetto stesso.

Secondo tali teorie, l'essenza del fenomeno magnetico/ipnotico non sarebbe quindi riscontrabile in influssi provenienti dall'ipnotizzatore né dal potere della suggestione, ma nei processi psichici interni al soggetto. Dal punto di vista tecnico l'abate portoghese utilizzava un metodo consistente nel far fissare un determinato oggetto e nell'ordinare di addormentarsi. Tale stato di sonno veniva definito da Faria "sonno lucido", il quale andava distinto dal sonno fisiologico tradizionale.

Fu, quindi, proprio Faria, attraverso la propria ristrutturazione teorica e pratica, a dare vita a quel terzo periodo, individuato da Granone, che prese il nome di "psicologico" e che segnò il definitivo abbandono di tutte le pratiche magiche e filo-esoteriche del passato.

Lo stesso rifiuto del magnetismo si ebbe anche in Gran Bretagna; tra gli esponenti che diedero una vera e propria svolta al fenomeno dell'ipnosi è possibile ricordare il medico James Braid. Egli sostenne che gli effetti mesmerici dovevano essere attribuiti ad un'alterazione prodotta nel sistema nervoso attraverso la concentrazione su un determinato stimolo e la fissità dello sguardo, respingendo del tutto la teorica del magnetismo e sostituendola con una teoria "psiconeuro-fisiologica". Secondo questa visione l'ipnosi veniva indotta da uno stimolo fisico-psichico passante dalla retina al sistema nervoso del soggetto, producendo un sonno nervoso chiamato da Braid "ipnotismo". Lo stesso credeva, infatti, che il sistema nervoso avesse la possibilità di essere "stancato" mediante tecniche verbali o visive che facevano sfociare il soggetto nello stato ipnotico. In tal modo il medico inglese legava il fenomeno ipnotico ad un ambito neurologico, dando piena credibilità scientifica alla disciplina.

Il fatto che Braid fosse particolarmente concentrato sull'idea che lo stato ipnotico venisse prodotto nel soggetto grazie alla fissazione dello stesso su un'idea specifica, lo portò a proporre di cambiare il termine che descriveva il fenomeno ipnotico da "ipnotismo" a "monoideismo", in modo da sottolineare la situazione della mente impegnata nell'elaborare una singola idea.

Altro elemento di netto distacco tra Braid ed i suoi predecessori magnetizzatori fu il ruolo che il medico stesso assunse nella relazione ipnotica. Secondo il medico inglese, infatti, non vi era che un'un'azione intrapsichica da parte del paziente; la possibile relazione intersichica e il ruolo attivo che il medico poteva avere nel produrre il fenomeno ipnotico erano del tutto rifiutati. L'unico elemento di scambio tra paziente e medico ritenuto davvero fondamentale al fine del buon esito del trattamento fu il sentimento di fiducia nei confronti del terapeuta.

Braid, condizionato dalle idee del frenologo Gall, il quale vedeva nel cervello una serie di parti distinte, ciascuna rispondente ad una determinata facoltà, iniziò a sperimentare anche il freno-ipnotismo. Tramite tale tecnica era convinto che facendo pressione su un'area del cranio si producesse una risposta da parte dell'area e della facoltà corrispondente.

I lavori di Braid e tutte le sue teorie vennero snobbati o, comunque, non tenuti in considerazione così come era avvenuto per il magnetismo. La comunità scientifica fece fronte comune nel tagliare fuori Braid e la sua pratica ma alcuni medici indipendenti iniziarono ad utilizzare l'ipnosi, così come era concepita, in maniera del tutto privata. Basti ricordare il medico James Esdaile che, in India, eseguì circa 3100 operazioni chirurgiche usando la sola ipnosi come anestetico e portando la mortalità chirurgica dal 50% (valore normale a quel tempo) al 5%.

Tra i nomi illustri che prestarono attenzione alla disciplina ipnotica e ai risultati clamorosi ottenuti tramite l'impiego della stessa furono medici quali Azam, Broca e Velpeau. Questi decisero di impiegare l'ipnosi per anestetizzare i loro pazienti e, una volta ottenuti risultati positivi, presentarono una

comunicazione all'Accademia delle Scienze di Parigi nel 1859. La scoperta del cloroformio e una scarsa voglia della comunità scientifica nell'analizzare il fenomeno misero, però, fine alla "moda" di anestetizzare tramite ipnosi, e i procedimenti iniziati da Braid non ebbero la eco sperata.

Estremamente interessato alle teorie di Braid, pur distaccandosi da esse in alcuni punti fondamentali, si dimostrò il medico Ambroise-Auguste Liébeault. La sua tecnica ipnotica appariva come un misto del metodo di Braid e di Faria; il medico francese, infatti, obbligava il soggetto a fissarlo negli occhi e gli intimava di addormentarsi. Tale comando era, però, accompagnato dall'annuncio dei sintomi che il soggetto avrebbe avvertito, volti ad indurre il sonno nel paziente. Tra questi: bisogno di dormire, pesantezza delle palpebre, e intorpidimento sensoriale.

Al contrario di Braid, Liébeault non riuscì a spiegarsi le guarigioni tramite tale metodo se non attribuendone il successo alla relazione che si instaurava tra medico e paziente, la quale, se salda, risultava la vera chiave di volta di tutto il processo ipnotico. Seppur avesse tentato, nel corso delle sue pratiche, di attribuire la causa delle guarigioni al fluido, al solo processo intrapsichico e alla suggestione, tutte le evidenze non poterono che portarlo a pensare che il reale tassello mancante fosse lo scambio tra le parti in gioco. Fondamentale nella vita di Liébeault fu l'incontro con il neurologo Hippolyte Bernheim, il quale si mostrò particolarmente interessato alle ricerche e alle pratiche ipnotiche. Insieme, i due, fondarono la scuola di Nancy, appendice della già esistente facoltà di medicina di Nancy, che adibirono all'esclusivo studio delle pratiche ipnotiche e delle suggestioni.

I principi di questa sono riassumibili in tre punti fondamentali:

- a) i cambiamenti non si ottengono mediante uno sforzo di volontà (emisfero sinistro), ma attivando l'immaginazione ed il "sogno" (emisfero destro);

- b) le suggestioni del terapeuta sono efficaci solo se il paziente le fa proprie, trasformandole in autosuggestioni;
- c) le autosuggestioni agiscono a livello inconscio.

In un secondo periodo della loro vita e del loro utilizzo dell'ipnosi, i due medici arriveranno a sostenere come non esista un particolare stato ipnotico e che tutto sia da ricondurre alla suggestione. Non è possibile, comunque, non rilevare l'importanza che Liébeault e Bernheim ebbero per l'evoluzione dell'ipnosi, distaccata completamente, non solo da operazioni di tipo magico ma anche da altri fenomeni morbosi, a cui era stata associata nel corso della storia. Proprio tale autonomia quale disciplina a sé stante rispetto al disturbo isterico portò Bernheim ad entrare in una ventennale polemica con Charcot, in seguito alla quale riuscì a dimostrare che la sola somiglianza tra le due manifestazioni non poteva essere la prova certa della loro uguaglianza. Altro importante studioso e filosofo che si interessò all'ipnosi fu Pierre Janet, il quale utilizzò tale metodo nella cura di alcune pazienti isteriche ricoverate all'ospedale di Le Havre. Ciò che diede una svolta al proprio pensiero fu il trattamento di un caso clinico particolare: una ragazza di 19 anni soggetta ad attacchi di panico senza alcun apparente motivo. Mediante il metodo dell'ipnosi Janet fu in grado di risvegliare nella mente della ragazza alcuni ricordi traumatici che la riguardavano, risalenti all'età di 7 anni. Attraverso tale ricordo i sintomi scomparvero e la paziente si liberò degli attacchi di panico. Da questa esperienza si delineò sia la capacità curativa della catarsi che l'importanza del rapporto che si stabilisce tra ipnotizzato ed ipnotizzatore. Janet decise, volendosi basare su un approccio scientifico e volendo dare credibilità alle proprie teorie, di iscriversi alla facoltà di medicina, la quale contribuì ad accrescere le competenze del filosofo francese e gli permise di realizzare il suo primo libro, *l'Automatisme Psychologique*, pubblicato nel 1889. Questo si riassume in due punti fondamentali:

- a) molti sintomi dell'isteria sono dovuti a frammenti scissi della personalità che hanno origine da eventi traumatici del passato e tramite l'ipnosi è possibile risalire a questi;
- b) il rapporto tra ipnotizzatore e paziente è fondamentale ed è rappresentabile come una sorta di disinteresse di quest'ultimo al mondo circostante ed una focalizzazione sulla sola figura del medico.

Nel 1889, dunque, sono già chiari gli accenni di quelli che diverranno alcuni capisaldi della psicoanalisi freudiana classica; il subconscio, l'importanza terapeutica del recupero di frammenti subconsci e l'importanza del rapporto terapeutico sono, infatti, tutti elementi caratteristici appartenenti alla psicoanalisi originaria e non.

Tornando, nello specifico, sul pensiero di Janet riguardo alla fenomenologia ipnotica, il medico francese riteneva che l'ipnosi consistesse nella creazione di una "secondaria coscienza dissociata" con una propria attività e memoria, la quale occuperebbe momentaneamente il posto della normale coscienza. Janet pensava, infatti, che la psiche umana constasse di due parti distinte: un'attività psichica superiore critica e un automatismo psicologico. Quest'ultimo era considerato come una forma elementare di sensibilità e di coscienza, provvisto di una propria potenza energetica e di una certa finalità. Da questo è possibile trarre emozioni antiche per la risoluzione delle varie problematiche connesse ad eventi non più coscienti. Innegabile, quindi, la somiglianza con colui che sarebbe poi divenuto il pilastro e il fondatore della teoria psicoanalitica.

Prima di scendere nel dettaglio riguardo il pensiero di Freud sull'ipnosi e il suo travagliato contatto con la stessa è indispensabile chiarire che il rapporto tra psicoanalisi e ipnosi è andato incontro, nel corso della storia delle due pratiche, a svariati alti e bassi, determinando periodi di maggiore accordo e periodi di totale rifiuto della seconda da parte della prima. Le motivazioni di questo rifiuto, da parte della psicoanalisi, derivano dal fatto che molti esponenti consideravano l'ipnosi e la suggestione coincidenti e che, quest'ultima, andasse ad agire in maniera puramente sintomatologica, coprendo del tutto i

veri conflitti, i quali sarebbero rimasti immutati nella psiche del paziente.

Un altro punto di scontro tra psicoanalisti e ipnotisti riguarda il rapporto che si va ad instaurare tra medico e paziente. Alcuni psicoanalisti coniarono la definizione “assuefazione morfinica all’ipnosi” per descrivere il rapporto di dipendenza che si veniva ad instaurare da parte del paziente nei confronti della pratica e, di conseguenza, nei confronti dell’ipnotizzatore.

Tale avversione all’ipnosi, comunque, rappresenta più una dovuta sintesi di quello che è stato il rapporto storico tra le due discipline, che non la situazione della realtà odierna. Diversi psicoanalisti, infatti, hanno accolto l’ipnosi a braccia aperte nella loro pratica clinica e, come afferma Roger Bernhardt, famoso psicoanalista ed ipnoterapeuta di New York:

Freud ha analizzato l’ipnosi e poi l’ha tralasciata; semplicemente non è riuscito a risolvere il problema che si era prefissato. Personalmente trovo questo fatto abbastanza ironico, poiché buona parte dei motivi per cui ho adottato l’ipnosi risiedono nel fatto che l’analisi si è rivelata impotente di fronte a certi problemi che l’ipnoterapia ha risolto abbastanza efficientemente.

Lo stesso continua analizzando il rapporto tra suggestione, ipnosi ed efficacia terapeutica:

Se penso che ci rivolgiamo alla suggestione come stimolo offerto al paziente, perché possa giungere ad una riformulazione del suo personale modo di leggere la realtà, non credo che si possa ritenere ciò come condannabile o deleterio e non curativo, senza contare che sono state sviluppate tecniche chiamate ipnoanalitiche. (Godino A.; Toscano A.; 2007) [6]

Continua la disamina di questo periodo dedicato alla pratica ipnotica, chiamato “psicologico”, l’analisi del più famoso esponente, nonché fondatore, della psicoanalisi: Sigmund Freud.

Freud nacque il 6 maggio del 1856 da una modesta famiglia israelitica a Freiberg, in Moravia, e nel 1860 si stabilì con la famiglia a Vienna, dove visse fino al periodo dell’annessione dell’Austria da parte della Germania. Si iscrisse al corso di

medicina dell'Università di Vienna e nel 1876 iniziò delle ricerche sull'anatomia, sulla fisiologia e sulla patologia del sistema nervoso. Questi studi lo portarono a conoscere il medico Joseph Breuer, del quale diventò grande amico e che, probabilmente, rappresentò la più grande svolta nella carriera e nella vita stessa di Freud.

Lo psichiatra può essere considerato tra i pionieri dell'utilizzo dell'ipnosi in ambito medico e, nel corso della propria vita, fece largo impiego di tale metodo per ottenere la guarigione dei propri pazienti, nonostante in alcune periodi abbia fatto impiego del "metodo catartico" attraverso l'utilizzo delle libere associazioni.

Freud, immerso fino a quel tempo in lavori di istologia cerebrale in un laboratorio di fisiologia, iniziò ad interessarsi alla psicologia soprattutto grazie ad una particolare paziente tenuta in cura da Breuer.

La paziente in questione è la celeberrima Anna O., una giovane di 21 anni la quale, dopo la morte del padre, iniziò a presentare i sintomi caratteristici dell'isteria tra cui: paralisi alle membra, contrazioni, insensibilità e disturbi del linguaggio e della vista. Il sintomo più eclatante in assoluto e che, con una certa probabilità, spinse Freud ad interessarsi così tanto al caso, era rappresentato da uno sdoppiamento di personalità. Il passaggio da una personalità all'altra era accompagnato, inoltre, da una fase di autoipnosi nella quale la paziente forniva abbondanti particolari sulla sua vita quotidiana. Un giorno di questi giunse a raccontare come avesse avuto esordio uno dei suoi sintomi e, fatto ciò, questo improvvisamente scomparve; ciò si ripeté per tutta una serie di sintomi i quali, nel medesimo modo, abbandonarono la paziente. A quel punto Breuer decise di sottoporre Anna ad ipnosi per curarla definitivamente e, dopo un iniziale periodo di terapia, decise di smettere il trattamento, probabilmente a causa di alcuni sentimenti nei confronti della donna che lo turbavano e alla gelosia della moglie stessa.

Sia il caso clinico in sé che il metodo utilizzato da Breuer attirarono non poco la curiosità di Freud, il quale si ritrovò a guardare con occhi nuovi sia il problema dell'isteria che il metodo ipnotico. A Freud va sicuramente il merito di aver

superato le resistenze interiori e del mondo scientifico dell'epoca nell'avvicinarsi ai suddetti temi. Nella sua rivisitazione dell'isteria fu senz'altro fondamentale il contatto con il medico francese Charcot, il quale affermava che tale disturbo non fosse attribuibile alla fantasia ed a simulazioni ma possedesse una propria dignità dal punto di vista scientifico. Charcot dimostrò, inoltre, tramite l'ipnosi e le suggestioni, come le paralisi isteriche non fossero dovute a cause fisiche, ma a shock psichici, e questo fece accostare ulteriormente Freud al mondo psicologico.

Tutto ciò contribuì a disancorare il medico viennese dall'"ossessione fisiologica" di cui erano intrisi i suoi pensieri e le sue teorie, e favorì la creazione di quello che è l'abbondantemente conosciuto pensiero psicoanalitico.

Freud, comunque, non trovò nel metodo ipnotico la panacea di tutti i mali; tornato a Vienna, infatti, decise di mettere in pratica l'esperienza accumulata a Parigi e, nel corso delle terapie, si accorse che il metodo catartico attuato mediante l'ipnosi, volto a far rimettere la sintomatologia del paziente, non era sempre attuabile e che, nella maggior parte dei casi, i soggetti non raggiungevano una *trance* profonda così come sperata dal medico.

Dopo alcuni viaggi e incontri con specialisti dell'epoca, tra i quali Bernheim, volti a capire cosa non funzionasse esattamente nella sua tecnica, Freud, profondamente deluso, decise di disancorare il metodo catartico dall'ipnosi stessa. Come egli stesso scrive:

Quando feci l'esperienza che nonostante tutti i miei sforzi non mi riusciva di trasferire nello stato ipnotico più di una piccolissima parte dei miei malati, decisi di rinunciare all'ipnosi e di rendere indipendente da essa il trattamento catartico.

Freud rimprovera all'ipnosi, inoltre, il fatto di:

Impedire la comprensione del giuoco delle forze psichiche, ad esempio di occultarci la resistenza con la quale i malati si tengono aggrappati alla loro malattia.

Altre due motivazioni, non meno importanti delle precedenti, che condussero Freud ad allontanarsi dal metodo ipnotico furono la constatazione che i pazienti, dopo alcuni momenti di guarigione passeggiava, mostravano gli stessi sintomi in precedenza scomparsi oppure ne presentavano di simili, e la creazione di uno stato di dipendenza nei confronti del medico difficilmente superabile.

Per tutti questi motivi Freud decise di abbandonare il metodo dell'ipnosi per consacrarsi definitivamente alla libera associazione di idee, all'analisi del *transfert* e delle resistenze. Per molti anni l'ipnosi non sarà più oggetto di ricerche teoriche per gli psicoanalisti e tutti i maggiori esponenti ammetteranno una netta cesura tra psicoanalisi e ipnosi. Sia i metodi considerati "affettivamente selvaggi" che motivazioni di stampo etico, quali la dipendenza nei confronti del terapeuta e l'erotizzazione del rapporto con quest'ultimo, condurranno la psicoanalisi ad escludere del tutto l'ipnosi dalle proprie pratiche.

Tra tutti, l'unico rappresentante della psicoanalisi che esprime un parere contrario alla maggioranza della comunità fu Sándor Ferenczi, il quale riteneva che il metodo delle libere associazioni, praticato alla lettera, favorisse di per sé il maturare di stati simili ad un'autoipnosi. Questa pratica, infatti, secondo l'autore stesso, equivale ad un'immersione in presenza di un'altra persona in uno stato di "sonno" durante il quale permane la possibilità di comunicare con l'analista. Il prodursi di questi stati di *trance* pone il paziente in stati di debolezza e massima influenzabilità così come accadeva ai pazienti ipnotizzati dei periodi precedenti; veniva sollevata, in tal modo, la questione della possibilità o dell'impossibilità di escludere completamente l'ipnosi e la suggestione nel corso di una seduta psicoanalitica. Parecchi sono, infatti, gli elementi di contatto tra i due *setting*: posizione distesa e rilassata del paziente, silenzio nell'ambiente, atmosfera accogliente e povera di stimoli, al di fuori di quelli indotti dal medico.

Ferenczi imputa, inoltre, una eccessiva intellettualizzazione al metodo freudiano, intellettualizzazione che sarà abbandonata, o comunque ammorbidita, da autori quali

Bowlby, Kohut, Spitz e Winnicott a causa degli insuccessi ottenuti attraverso l'utilizzo duro e puro originario. Lo stesso Freud aveva affermato in *Analisi terminabile e interminabile* quanto l'analista, molto spesso, non fosse in grado di vincere le resistenze del paziente e di superare i meccanismi di difesa di quest'ultimo (Freud, 1937) [7].

Sembra, dunque, che la pratica ipnotica e tutte le manifestazioni ad essa legate siano state manifestamente abolite dall'ambiente psicoanalitico a causa dei limiti riscontrati dai suoi esponenti; nonostante ciò, per i medesimi limiti di parziale efficacia, non si è potuto fare a meno di allontanarsi sempre più dal metodo freudiano tradizionale.

Concludendo la fase psicologica è doveroso citare il lavoro portato avanti, da alcuni specialisti, durante il corso della prima guerra mondiale. L'ipnosi, infatti, tornò in auge per far fronte alle nevrosi scaturite dai traumi post-bellici. Hadfield nel 1920 coniò il termine "ipnoanalisi" per indicare il metodo da lui adottato; durante la pratica, il paziente in *trance*, era indotto all'abreazione delle emozioni legate a situazioni belliche traumatiche.

Il primo a tentare l'applicazione dei metodi della moderna psicologia sperimentale alla soluzione dei problemi dell'ipnosi e della suggestionabilità fu lo psicologo americano C.L. Hull, uno degli esponenti più validi del neobehaviorismo americano. Hull nel suo libro *Ipnatismo e suggestionabilità: un approccio sperimentale* presenta un'ampia analisi dei fenomeni ipnotici più importanti, tra i quali ipermnesia, amnesia post-ipnotica, suggestioni post-ipnotiche, iperestesia, analgesia e allucinazioni, e definisce l'ipnosi uno stato di ipersuggestionabilità, distinto dallo stato normale più da un punto di vista quantitativo, che qualitativo.

Lo stesso autore afferma che i fenomeni ipnotici sono producibili, seppur con minore intensità, anche nelle normali condizioni di veglia, e che l'essenza dell'ipnosi consisterebbe nella capacità di innalzare la normale quota di suggestionabilità. Ad Hull è da attribuire l'inizio della moderna ricerca scientifica riguardo l'ipnosi e la controversia riguardo

l'esistenza di uno stato alterato di coscienza determinato da questa.

1.2.5. La fase fisiologica

Come si è visto durante l'analisi storica delle varie fasi riguardanti l'ipnosi, questa è stata quasi sempre assimilata ad una forma di sonno. I sonnambuli "magnetici" del marchese di Puységur mantenevano un comportamento calmo e rilassato, l'abate De Faria parlava dello stato ipnotico con il termine "sonno lucido", Liébeault associava l'ipnosi al sonno normale ma considerandolo parziale.

Il primo che tentò di creare un accostamento tra ipnosi e sonno su una base sperimentale fu il fisiologo russo Ivan Petrovič Pavlov, divenuto famoso grazie a delle ricerche riguardanti la risposta delle ghiandole salivari alla presentazione di stimoli visivi e uditivi. Scendendo nel particolare, Pavlov utilizzò dei cani nei quali era indotto un aumento della salivazione dopo la somministrazione contemporanea di uno stimolo visivo (cibo) e di uno stimolo sonoro (campanello); lo stesso riscontrò che la salivazione, dopo alcune prove di condizionamento, avveniva anche in assenza della presentazione del cibo, attraverso la semplice somministrazione dello stimolo sonoro.

Attraverso questi primi esperimenti egli concluse che, in tale processo, dovevano essere coinvolti i riflessi e nel 1903, durante un congresso medico tenutosi a Madrid, Pavlov affermò che i riflessi condizionati dovevano essere considerati un fenomeno semplice, sia fisiologico che psicologico, istituendo così il riflesso stesso come base di meccanismi assai più evoluti di risposta all'ambiente.

Gli esperimenti di Pavlov furono volti ad accertare, inoltre, che i riflessi condizionati avessero origine nella corteccia cerebrale e, per tale scoperta, ricevette il premio Nobel per la medicina e la fisiologia nel 1904.

Proprio tramite la teoria dei riflessi condizionati si delinea quello che è concepito come quarto ambito del fenomeno ipnotico, definito "fisiologico". Nel 1927, infatti, attraverso gli

scritti *Lezioni sull'attività degli emisferi cerebrali* e nel 1932 con la *Fisiologia dello stato ipnotico del cane*, Pavlov diede la sua interpretazione fisiologica dell'ipnosi, che ritenne di poter spiegare tramite la teoria del riflesso condizionato.

Il fisiologo russo descrisse l'ipnosi mediante tre fasi, chiamate fasi ipnoidi:

- a) fase di uguagliamento;
- b) fase paradossale;
- c) fase ultraparadossale.

Nella prima tutte le eccitazioni, forti o deboli, producono lo stesso effetto. Nella seconda l'eccitazione forte provoca una reazione debole o nulla, mentre l'eccitazione debole porta ad una reazione forte. Nella fase ultraparadossale, chiamata anche "fase di suggestione", una reazione può essere ottenuta da uno "stimolo negativo", consistente in uno stimolo a cui le cellule cerebrali non rispondono in stato di veglia.

Pavlov riteneva il linguaggio uno dei sistemi fondamentali per l'uomo, e la parola, di conseguenza, poteva essere considerata come uno stimolo alla pari di qualsiasi altro stimolo fisico. La parola diviene, così, lo stimolo di riflessi condizionati fisiologici, e la suggestione sarebbe un tipico riflesso condizionato; non vi è, dunque, alcuna funzione che non possa essere facilitata, inibita o cambiata mediante mezzi verbali (Godino A.; Toscano A., 2007) [6].

L'ipnosi sorgerebbe, in tal modo, per un fenomeno di diffusione di un'inibizione interna, che parte da una zona cerebrale particolarmente stimolata da un agente suscitatore di riflessi condizionati. In essa coesisterebbero una inibizione corticale parziale e il mantenimento di "punti vigili", che permettono il dispiegarsi del rapporto con l'operatore e altre azioni che il soggetto ipnotizzato può compiere. In altre parole, l'ipnosi sarebbe una forma di sonno parziale che nasce dall'inibizione di una data parte del sistema cerebrale e dalla concomitante "fuoriuscita" di un'altra, la quale prende il sopravvento nella coscienza.

Alla morte di Pavlov i suoi allievi continuarono a seguire lo stesso cammino, e tra gli apporti più significativi sono degne di essere menzionate le ricerche di F.A. Volgyesi, il quale compì uno studio sulla concezione riflessologica dell'ipnosi, e quelle di J.P. Das, che diede una interpretazione ipnotica quale stato di inibizione corticale parziale e condizionata. A questi è possibile aggiungere lo psicologo britannico Hans Eysenck, il quale ipotizzò che l'ipnosi potesse essere causata da cambiamenti fisico-chimici cerebrali.

L'ipnosi moderna

Principali tecniche e ambiti di utilizzo

Dopo aver approfondito lo svolgimento storico e le vicissitudini a cui l'ipnosi è andata incontro nel corso del tempo, ci si potrebbe interrogare, tra le altre, riguardo ciò che attualmente tale disciplina rappresenti per la comunità medica e scientifica in generale, quali siano e se esistano dei modelli e delle tecniche di intervento e quali siano gli ambiti di intervento della stessa.

Inoltre, tralasciando per il momento le evidenze derivanti dal vastissimo mondo delle neuroscienze *strictu sensu*, si rende necessario anche chiarire se esistano delle modificazioni fisiche e psichiche che ne attestino in maniera scientifica la validità, al di là delle possibili propensioni individuali dettate dalla "fede" nei confronti di una teoria o di una pratica.

Prima di affrontare tutti questi temi, i quali saranno oggetto del presente capitolo, è necessario ed estremamente utile, però, sfatare alcuni dei miti e delle leggende che riguardano la disciplina ipnotica, che tutt'oggi fanno parte del "consenso collettivo" e che vanno ad inficiare la corretta comprensione del fenomeno stesso.

2.1. Pregiudizi e false credenze sull'ipnosi

Probabilmente sarebbe possibile stilare una vera e propria lista di pregiudizi riguardanti l'ipnosi facendo riferimento al proprio sistema di credenze riguardo la stessa ed indagando la cognizione che di questa se ne ha attraverso l'analisi del pensiero della gente comune, non addetta ai lavori. Uno schema completo e ricco di dettagli, stilato proprio nel metodo su citato, proviene da uno dei maggiori esponenti dell'ipnosi ericksoniana, Michael Yapko, membro dell'associazione

psicologica americana, membro dell'associazione americana di terapia familiare, membro della società internazionale di ipnosi clinica, il quale si è basato sui pregiudizi dei propri pazienti per riuscire a cogliere l'essenza del pensiero comune nei confronti della disciplina da lui stesso applicata in ambito clinico (Michael Yapko, 2003) [8].

Il primo e, probabilmente, più grande pregiudizio riguardo l'ipnosi sembra essere quello relativo alla convinzione che questa sia una forma di controllo mentale in grado di estinguere la volontà del soggetto che vi si sottopone. Da questo si può dire partano tutti gli altri pregiudizi e si creino le vere e proprie resistenze al trattamento ipnotico. Rendere il processo ipnotico il più naturale possibile nella mente del soggetto, specificando l'esistenza dell'autoipnosi spontanea, può aiutare il paziente a provare meno ansia da perdita di controllo. D'altra parte evitare tale argomento potrebbe aumentare angosce e resistenze e compromettere o, più probabilmente, portare in stallo il rapporto terapeutico.

Altro pregiudizio tipico è che l'ipnosi sia qualcosa di esclusivamente positivo. Per sfatare questo mito possiamo creare un parallelismo con i pensieri che albergano quotidianamente la mente di qualsiasi individuo. Così come la qualità della propria vita dipende da ciò che si pensa di se stessi, degli altri e del mondo circostante, determinando così stati d'animo e, di conseguenza, determinati *pattern* fisici (positivi o no), allo stesso modo le suggestioni ipnotiche possono essere utilizzate per danneggiare o per aiutare, dimostrandosi una tecnica assolutamente neutra (quale è l'ontologia di ogni *techne*), e applicabile in maniera potenzialmente positiva se utilizzata correttamente e a favore del paziente.

Aggiungiamo al primo mito presentato è la credenza diffusa che l'ipnosi derivi dal potere dell'ipnotista. Questo è stato favorito soprattutto dalle scenate perpetrate da molti ipnotisti da palcoscenico, i quali hanno creato l'illusione che siano dei "poteri magici" posseduti a dare vita ai fenomeni ipnotici. In un contesto terapeutico il terapeuta non ha alcun controllo sul cliente e l'unico metodo per rendere accettabili le suggestioni indotte diviene la propria capacità comunicativa. L'ipnosi è

favorita dalla spontanea concentrazione su stimoli (verbali e non) che non possono essere introdotti nella mente del paziente in maniera coatta, ma soltanto dopo l'accettazione di quest'ultimo.

Un'altra ricorrente credenza riguarda, più propriamente, il soggetto da ipnotizzare; si ritiene, infatti, che solo una percentuale della popolazione possa essere ipnotizzata. Si tratta di una credenza derivante dal fatto che non tutti presentano delle manifestazioni ipnotichee post-ipnotiche eclatanti. È bene chiarire che esista una gamma di responsività all'ipnosi che va dal "basso" grado all'"alto" grado di ipnotizzabilità. Coloro nei quali le risposte assumono una portata tale da essere evidente anche agli occhi del profano rappresentano una piccola percentuale di popolazione, ed è erroneo pensare che soltanto ad essi debba essere accostato un successo di induzione ipnotica. Da cosa dipenda esattamente il grado più o meno alto di responsività all'ipnosi è tutt'oggi oggetto di dibattito. Ciò che sembra, invece, del tutto accertato e accettato è che non esista una totale incapacità, derivante da una limitazione innata, nell'essere ipnotizzati. Starà, dunque, all'esperienza e alla bravura del terapeuta riuscire ad individuare e correggere i fattori che limitano le possibilità del soggetto, incrementando le capacità dello stesso.

Riferendosi anche questa volta al soggetto da ipnotizzare, esiste tutt'oggi la convinzione che soltanto le persone dalla volontà debole possano essere ipnotizzate. Questo mito deriva dall'immagine dell'ipnotista onnipotente creatasi nel corso del tempo a cui corrisponde, simmetricamente, la visione di potenziali persone prive della capacità di resistere ai sortilegi dello stesso.

Due corollari di quest'ultimo potrebbero essere riscontrati nei due miti che seguono: pensare che, una volta ipnotizzato, il soggetto non sarà più in grado di resistere alle ipnosi successive, e pensare che una persona possa essere ipnotizzata per costringerla a dire e fare qualcosa contro la propria volontà. Riguardo il primo punto è inutile ribadire come il tutto abbia inizio con la visione distorta che si ha del rapporto ipnotico. È da chiarire come un soggetto possa sottoporsi, in piena volontà, ad una o più sedute ipnotiche ed interrompere il rapporto in qualsiasi momento lo ritenga opportuno.

Il secondo punto si presenta particolarmente delicato ed è da attestare che esiste la possibilità di influenzare le persone perché facciano qualcosa che non appartiene loro del tutto e che sia contrario al proprio sistema di valori.

È da chiarire come però, prima di tutto, questo tipo di manipolazioni esulino dal rapporto etico presente all'interno di un *setting* terapeutico e, in secondo luogo, come la visione di una persona indotta a compiere delle azioni estranee ai propri valori sia più accostabile a dinamiche di stampo psicologico quali il condizionamento derivante da contatti con gruppi di natura fondamentalista, che non a presunte prese di controllo e possessioni della volontà dalle sfumature Voodoo.

Automaticamente correlata a quest'ultimo pregiudizio è la paura che l'ipnosi sia una pratica pericolosa. La verità sta nel fatto che la pericolosità non risiede nella pratica ipnotica, bensì nell'incapacità di un ipnotista incompetente, così come non è il bisturi ad essere pericoloso, ma le incisioni senza criterio effettuate dalla mano umana.

In maniera diametralmente opposta si riscontra il pregiudizio riguardo l'impossibilità dell'ipnosi di nuocere in alcun modo. Non si vede perché la terapia per mezzo dell'ipnosi debba essere esclusa dall'annovero delle discipline di aiuto, le quali, a seconda della correttezza della diagnosi, delle modalità operative e delle tecniche utilizzate, possono portare ad esiti positivi o negativi. Al pari di qualsiasi intervento di carattere cognitivo ed emotivo, infatti, l'ipnosi non può essere esclusa a priori quale disciplina impossibilitata al danno psichico del paziente, e ciò può avvenire per incompetenza o, più spesso, inesperienza del terapeuta che la utilizza.

Ulteriore pregiudizio, questa volta legato maggiormente alla figura dell'ipnotista è la credenza che si diventi inevitabilmente dipendenti dall'ipnotista. L'ipnosi, però, in quanto strumento terapeutico, non definisce una dipendenza maggiore di quella che sia presente in altre forme di relazione di aiuto quali terapie comportamentali, psicoanalisi e altre discipline inerenti l'ambito medico. Il periodo di "dipendenza" nei confronti del terapeuta è, al contrario, volto a far emergere le risorse presenti nel paziente ed a facilitare la soluzione di problemi intra e interspichici tramite le ristrutturazioni derivanti dalla

pratica ipnotica. È chiaro che, al pari di una qualsiasi terapia medica, il rapporto del paziente e del terapeuta non sarà paritario ma simmetrico, andando a delineare delle inevitabili dinamiche di inferiorità/superiorità tipiche di ogni relazione con un professionista del settore.

Tra le più suggestive e pittoresche credenze vi è quella riguardante la possibilità del paziente di rimanere “bloccato” in uno stato ipnotico. Affermare ciò sarebbe come asserire che sia possibile non riuscire a distaccarsi dalla visione di un film o dalla lettura di un libro. Sicuramente alcune attività possono affascinare o risultare gradevoli a tal punto da spingere chi le svolge a non volersene distaccare, non per questo inibendo la capacità di scegliere o, in generale, la volizione stessa. Proprio a quest’ultima prospettiva può essere legato il pregiudizio riguardo il presunto possibile “blocco” da ipnosi; può capitare, infatti che il paziente non abbia del tutto rielaborato l’esperienza che sta compiendo mentre si trova in stato ipnotico e che non accetti le suggestioni di “risveglio”.

“Risveglio”, parola talvolta accostata a discipline filo-*new age*, è proprio il termine che ci conduce al mito successivo. Vi è la credenza, molto diffusa, che la persona sotto ipnosi sia addormentata. Niente è più sbagliato e lontano dalla realtà ipnotica; il paziente sotto ipnosi, pur mostrando un rilassamento muscolare, un rallentamento del respiro e altre caratteristiche accostabili al sonno, dal punto di vista mentale e neurologico è tutt’altro che incosciente, mostrando, al contrario, livelli di attenzione addirittura superiori al tradizionale stato di veglia.

Un altro pregiudizio posseduto da una vastissima percentuale di popolazione è quello secondo cui l’ipnosi sia uno stato inducibile soltanto mediante una tecnica formale, provvista di verbalizzazioni e movimenti tipici della stessa. Ciò è molto lontano dalla realtà, basti pensare che ci si trova in uno stato ipnotico ogniqualevolta l’attenzione sia diretta, in maniera focalizzata, verso la realtà interiore del soggetto o verso un elemento esterno (che a sua volta provoca una esperienza interiore). In realtà fenomeni ipnotici avvengono in maniera molto spontanea, aldilà dei possibili rituali che vi si associano. Esempi tipici sono l’analgesia spontanea e inconsapevole a cui

si va incontro nel momento in cui ci si fa male, mentre si è assorti in un'altra attività.

Si crede spesso che l'ipnosi corrisponda, in ogni caso, ad uno stato di rilassamento corporeo. Da ciò prende avvio un ulteriore pregiudizio riguardo l'ipnosi; il rilassamento, infatti, non è una *conditio sine qua non* l'esperienza ipnotica possa essere realizzata, al massimo rappresenta un facilitatore che è in grado di mettere a proprio agio il paziente e che allevia l'ansia.

Non è possibile realizzare un'ipnosi che porti ad una regressione mnestica o ad una induzione di analgesia mediante il semplice rilassamento. È da chiarire come una induzione ipnotica possa avvenire anche con gli occhi aperti mentre si sta praticando un'attività, attraverso una "semplice" ristrutturazione dell'esperienza che si sta vivendo.

Arrivati a questo punto è bene chiarire come l'ipnosi non sia un metodo per arrivare a ricordare con precisione un evento del passato. Il cervello e la mente differiscono dall'immagazzinamento di un computer in quanto non riescono a memorizzare in un archivio delle esperienze così come le si è vissute. I ricordi sono soggetti, infatti, a molte distorsioni ed è possibile ricordare, in maniera vivida e dettagliata, esperienze mai accadute o combinare ricordi derivanti da esperienze diverse, dando vita alle così dette "false memorie".

L'ipnosi non è dunque in grado di poter rievocare con fedeltà assoluta i ricordi dell'individuo che vi si sottopone.

2.2. Ipnosi moderna e principali tecniche ipnotiche

Sfatati quelli che sono i principali miti riguardanti l'ipnosi, non resta che tracciare i confini e dare una visione d'insieme di quello che, ad oggi, sia la concezione ed il *modus operandi* degli enti e delle associazioni ufficiali riguardanti tale disciplina.

Prendendo in considerazione, questa volta, la dimensione geografica della disciplina ipnotica, non si può non affermare che il luogo di origine e di massima diffusione della stessa siano statigli Stati Uniti. La prima società moderna d'ipnosi si è costituita proprio in America nel 1952, dividendo qualche anno dopo l'International Society of Hypnosis, avente filiali in diverse parti del mondo, Italia compresa. Le pubblicazioni dell'istituto

Ipnosi e meditazione

sono distribuite dall'«International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis». Sempre nello stesso paese, nel 1957, è stata creata l'American Society of Clinical Hypnosis, ad opera di M. Erickson. È da chiarire come l'ipnosi sia attualmente praticata a parte negli Stati Uniti, ove trova il massimo interesse sia dal punto di vista clinico che di ricerca, anche in Europa e nel resto del mondo.

Data questa premessa è bene citare quella che attualmente è la definizione più accreditata e maggiormente condivisa, anche se non tra le più moderne, tra gli addetti ai lavori del mondo intero. Questa viene dalla British Medical Association e afferma come l'ipnosi sia uno:

Stato momentaneo di attenzione modificata nel soggetto, che può essere prodotto da un'altra persona e nel quale diversi fenomeni possono apparire spontaneamente o come risposta a stimoli verbali o d'altro tipo.

Questi fenomeni comprendono un cambiamento nella coscienza e nella memoria, un aumento della suscettibilità alla suggestione e la comparsa nel soggetto di risposte e idee che non gli sono familiari nel suo stato mentale abituale. Inoltre, nello stato ipnotico possono essere prodotti o inibiti fenomeni come l'anestesia, la paralisi, la rigidità muscolare e modificazioni vasomotorie.

È chiaro come la definizione fughi ogni dubbio e si distacchi in maniera netta rispetto a quelli che sono stati i pregiudizi che si sonosusseguiti nel corso della storia. Attualmente sono teoricamente condivisi e praticamente utilizzati alcuni principi cardine e alcune tecniche che vanno a definire il moderno *know how* in ambito ipnotico. Non esiste, infatti, un unico modo di operare per indurre in un paziente uno stato ipnotico, così come non esiste un singolo modo di condurre una seduta psicoterapica.

Non è possibile stabilire, inoltre, la superiorità di una tecnica né dal punto di vista teorico né dal punto di vista empirico in quanto ognuna facente riferimento a diversi tipi di stimolazione che meglio si adattano ad una determinata situazione, problematica, individualità del paziente e, non meno importante, individualità del terapeuta. È necessario, a questo punto, distinguere tra quelle che sono considerate tecniche di induzione dello stato ipnotico e tecniche di approfondimento dello stesso.

Per quanto riguarda il primo punto è possibile distinguere tra:

- a) metodo dei “passi”: i passi consistono in una serie di sfioramenti del corpo da parte dell'ipnotista il quale, per mezzo della sua mano, tocca dei punti quali arti o viso del paziente per realizzare particolari suggestioni. I passi hanno la funzione specifica di attirare l'attenzione del soggetto che si sottopone all'induzione sulla regione in cui si vuole dar vita ad un fenomeno ipnotico, quale analgesia o catalessi. Secondo diversi autori si va a stabilire, attraverso il contatto, un vero e proprio messaggio informativo che potenzia la suggestione di natura verbale e ne amplifica l'efficacia. Questo, ovviamente, non dovrebbe riportare il lettore ad obsoleti accostamenti con tecniche taumaturgiche o benedizioni tramite l'imposizione delle mani. Grazie a moderne teorie neuroscientifiche è risaputo, infatti, come si possano ottenere delle risposte da parte di organi interni attraverso il riflesso cutaneo-viscerale. Un esempio eclatante di utilizzazione di tale metodo proviene dal, già citato, dottore J. Esdaile, il quale, attraverso il contatto con l'incavo epigastrico del soggetto e massaggi al viso e agli occhi, riusciva ad ottenere l'analgesia durante le operazioni chirurgiche effettuate;
- b) metodo della fissazione dell'indice dell'ipnotista: attraverso questa tecnica lo stato ipnotico viene indotto dal terapeuta facendo fissare al paziente, mentre si trova sdraiato su una poltrona, l'indice della propria mano e, muovendo quest'ultimo in maniera graduale verso il viso del paziente, induce una convergenza dei bulbi oculari. Tale tecnica è volta a produrre uno stato di stanchezza e, associata alle suggestioni di natura verbale, inducono nel soggetto lo stato ipnotico e tutti i fenomeni ad esso associati. Le suggestioni suggeriscono idee di pesantezza delle palpebre, stanchezza visiva, bisogno di chiudere gli occhi ed idee di rilassamento;
- c) metodo del blocco dei bulbi oculari: è considerato un potenziamento del metodo precedente nel quale il

Ipnosi e meditazione

paziente viene invitato a chiudere con forza gli occhi, girandoli verso l'alto. Successivamente si invita il paziente ad aprire gli occhi ma asserendo che difficilmente questo vi riuscirà e, qualora dovesse riuscirvi, gli occhi risulteranno talmente pesanti che sarà obbligato a richiuderli;

- d) metodo della compressione del seno carotideo: un metodo molto più potente, efficace e, proprio per questo, da utilizzare in maniera ancor più attenta, prevede la compressione del collo a livello del seno carotideo. Tale compressione, producendo una reazione vagale con rallentamento dei battiti cardiaci, suscita un aumento della suggestionabilità e del raggiungimento della *trance* ipnotica. Tale tecnica dà dei risultati ancora maggiori se praticata mentre il paziente si trova in piedi, tanto da poter suscitare apprensione e reazioni di difesa, ostacolando l'induzione ipnotica stessa;
- e) metodo della fissazione diretta dello sguardo: metodo che va distinto dalla fascinazione; modalità che prevede l'uso dello sguardo attribuendovi delle componenti autoritarie per indurre l'ipnosi. Nella presente tecnica il terapeuta invita il paziente a fissare lo sguardo del primo come se questo fosse un oggetto qualsiasi;
- f) metodo non verbale di induzione catalettica: tale tecnica è utilizzata con successo dall'ipnotista P. Sacerdote di New York. Questa consiste nel creare una catalessi al braccio e alla mano del paziente, mediante il sollevamento della stessa, attraverso la mano del terapeuta e l'ascolto del battito dell'arteria radiale. Dopo qualche minuto l'ipnotista provvederà a sfilare molto lentamente ed in maniera quasi impercettibile la propria mano da sotto il braccio del paziente, mantenendosi estremamente pronto a reinserirla nel caso in cui appurasse che il braccio non riesce a sostenersi da solo. Nel caso in cui la mano tendesse a cadere, non riuscendo a sorreggersi da sola, si andrebbe incontro ad una modificazione del battito dell'arteria radiale ciò; rende cosciente il terapeuta dello stato ipnotico o meno del paziente. Durante questi momenti iniziano a verificarsi i primi segni ipnotici da parte del

paziente quali rigidità dell'espressione, movimenti di deglutizione, iperemia congiuntivale (rossore agli occhi) e midriasi (dilatazione della pupilla in condizioni di luce ottimali). Altri segnali tipici, man mano che l'ipnosi prosegue, sono la flessione del capo in avanti, l'abbassamento delle spalle e la tendenza ad assumere posizioni fisiche raccolte. È da precisare che tutti questi fenomeni vengono prodotti in assenza totale di comunicazione verbale, escludendo fenomeni di influenzamento da parte dell'ipnotista. Sacerdote fornisce una spiegazione dell'induzione ipnotica e dello stato catalettico del braccio mediante una spiegazione neuroscientifica: eliminando, infatti, le componenti verbali tra due individui si eliminano le funzioni corticali più alte, connesse con il linguaggio e il pensiero logico, e si fa maggiormente riferimento ai centri nervosi filogeneticamente più antichi. Accanto a questi, Sacerdote è convinto che, dal punto di vista più propriamente psicodinamico, il soggetto vada incontro a fenomeni psicologici e fisiologici dissociativi nel momento in cui possa avere la percezione di non possedere l'arto che si trova in stato catalettico;

- g) induzione con mezzi fisici vari: tra i mezzi fisici più adoperati in campo ipnotico si riscontrano quelli riguardanti la vista e l'udito. Dei primi fanno parte i metronomi, suoni ritmici e ripetitivi e musiche che rispettino determinati criteri; dei secondi l'utilizzo di luci abbaglianti e dall'irradiazione ritmica, o oggetti particolarmente brillanti. Una prova dell'importanza della vista nel produrre induzioni ipnotiche proviene dal mondo animale, nel quale si riscontrano fenomeni catalettici conseguenti ad abbagliamenti e alla fissazione di oggetti. Diversi studi di Milton Erickson hanno, comunque, riscontrato come alcuni pazienti trovassero maggiormente ipnotico il pensiero di un oggetto immaginario che svolgesse il compito del reale oggetto, più del vero oggetto in sé.

Con questa ultima tecnica di induzione ipnotica si chiude la disamina di quelli che sono i principali metodi utilizzati in ipnosi

a cui si correlano fenomeni, presenti anche spontaneamente, di ottundimento del sensorio e condizioni di immobilità psicomotoria.

La seconda fase è rappresentata, invece, dal subentrare della volizione del soggetto ipnotizzante e contraddistingue l'ipnosi praticata dall'essere umano in maniera cosciente e finalizzata, dall'ipnosi fisiologica e spontanea ottenibile involontariamente e in maniera casuale. Attraverso l'approfondimento della *trance* sarà possibile appurare, oltretutto, la duttilità ipnotica del soggetto. È di fondamentale importanza che il terapeuta inizi a sottoporre il paziente alle suggestioni più semplice e, se lo ritiene opportuno, continuare con suggestioni più complesse ed intense.

Occorre, inoltre, che le suggestioni siano chiare, ripetute più volte e ben comprese da parte del soggetto da ipnotizzare. Infine, e non per ordine di importanza, si richiede esplicitamente che le suggestioni non arrechino danno o urtino la personalità del paziente stesso.

Tra le tecniche di approfondimento della *trance* si distinguono induzioni di suggestioni riguardanti:

- a) pesantezza agli arti e profondo rilassamento: l'ipnotista insiste intensamente nelle rispettive suggestioni verbali e può accompagnarle, talvolta, con qualche "passo". I modi e le parole esatte adoperate dovranno tener conto delle specifiche del soggetto da ipnotizzare;
- b) sonno: l'ipnotista impone l'insorgere del sonno e del desiderio di dormire dopo le suggestioni riguardanti pesantezza agli arti, ipotonia muscolare, catalessi alle palpebre. Attraverso l'ipotonia dei muscoli mimici e masticatori si assisterà all'abbassamento della mandibola e all'apertura della rima orale. Si potrà presentare anche un lieve russamento qualora dovesse essere indotto anch'esso;
- c) levitazione dell'arto: effettuata invitando il soggetto a porre particolare attenzione all'arto interessato dalla suggestione e affermando che al medesimo avverrà una tale sensazione di leggerezza da permettere al braccio di levitare spontaneamente. Si potrà aggiungere che, una volta raggiunta la fronte con la mano, il

soggetto cadrà in uno stato profondo in cui sarà rilassato ed inerte;

- d) catalessi: operata suggerendo al paziente che una parte del corpo sarà impossibilitata al movimento e all'azione. Tale suggestione dovrà essere indotta in maniera e con tempistiche opportune, dopo aver indotto altre suggestioni quali distensione muscolare, respirazione lenta e profonda e isolamento dall'ambiente;
- e) inibizione di movimenti volontari complessi: suggestioni che impossibilitano il soggetto a pronunciare il proprio nome, camminare e alzarsi da una sedia;
- f) contrattura: ottenuta suggerendo un progressivo irrigidimento dei muscoli delle braccia e delle gambe passando, successivamente, al tronco ed al bacino. Quando l'induzione andrà a buon fine il corpo del paziente potrà divenire così rigido da poter essere disteso, facendo toccare la testa da un lato e i piedi dall'altro tra due sgabelli e lasciando sospeso il resto del corpo nel vuoto;
- g) fascinazione: metodo a lungo discusso e tra i più criticati all'interno dell'insieme delle tecniche da approfondimento della *trance*. È considerato attualmente troppo direttivo e autoritario, e viene spesso accostato al mondo dell'ipnosi da teatro. La tecnica, nello specifico, consiste nel disporsi dell'ipnotista a circa trenta centimetri di distanza dal soggetto ipnotizzato e, fissando la radice del naso, inizia a scuotere lo stesso lentamente avanti e indietro, pronunciando suggestioni di stanchezza, sonno, pesantezza e chiusura degli occhi. Usualmente il paziente o soggetto che sia potrà mettere in atto meccanismi di difesa che si oppongono al metodo autoritario quali rivolgere lo sguardo altrove, distogliendolo da quello del terapeuta;
- h) iperalgesia e analgesia: tali suggestioni possono essere prodotte inducendo nel paziente l'idea di una scottatura all'arto o di un congelamento dello stesso. Per ottenere iperalgesia si inviterà il paziente ad immergere il braccio in un recipiente d'acqua bollente e una volta fatto, ad alzare di scatto la mano non appena si percepirà la

Ipnosi e meditazione

sensazione di dolore. Per indurre analgesia, contrariamente, si inviterà il soggetto a immergere la mano in un immaginario recipiente con acqua gelata che renderà la mano insensibile. Se il paziente, nel corso della vita, si è sottoposto ad interventi chirurgici ed ha, quindi, sperimentato l'anestesia si suggerirà di richiamare sulla parte del corpo desiderata quella sensazione;

- i) sogno: il paziente viene indotto al sogno invitandolo a concentrarsi su determinate scene presentate dall'ipnotista. Il soggetto sotto ipnosi, a questo punto, inizierà ad arricchire la bozza d'immagine presentata con elementi propri e, lasciandosi andare a ciò, finirà col mutare il proprio stato di coscienza. Molti autori ritengono i sogni scaturiti da una iniziale induzione ipnotica tanto importanti, quanto quelli derivanti dal fisiologico stato di sonno;
- j) illusioni sensoriali: approfondimento ipnotico in cui il paziente, indotto da apposite suggestioni, viene portato a delle erronee valutazioni riguardo gli stimoli che si presentano effettivamente ai sensi dello stesso. Da distinguere dalle allucinazioni, le quali richiedono una dissociazione ipnotica più intensa e una *trance* ipnotica più profonda, e si basano su proiezioni mentali verso la realtà esterna, giudicate come realmente esistenti e, per tal motivo, considerate del tutto indipendenti dai fenomeni intrapsichici che il soggetto sperimenta.

2.3. Modificazioni ed evidenze psico-fisiche derivanti da stati ipnotici

Ritenere che l'ipnosi si basi su una semplice accondiscendenza da parte del malato nei confronti dell'ipnotista e affermare che l'unica fenomeno a cui si arrivi sia, in ogni caso, l'instaurarsi di un *role-play* tra le parti è quanto di più falso si possa attribuire a tale disciplina.

Per lungo tempo si è attribuito al paziente, infatti, il triste ruolo di soggetto accondiscendente alla volontà ed ai desideri dell'ipnotista e di mero esecutore di un copione mal recitato,

basato sulle proprie convinzioni e su cosa questo ritenesse corrispondere ad uno stato ipnotico. In parole più semplici, il fenomeno ipnotico sarebbe stato considerato nient'altro che una sindrome da "bravo paziente" portata avanti tanto dall'ipnotista, quanto dal paziente stesso: il primo per manie di grandezza, il secondo per desiderio di migliorare la propria condizione psico-fisica, ritrovandosi, tuttavia, in una semplice messa in scena data da una presunta relazione dominante-dominato.

Non trascurando minimamente ma, al contrario, affermando e valorizzando la relazione di tipo complementare (asimmetrica) che si viene a creare tra il professionista della salute mentale e il paziente, **relazione, oltretutto, che fonda** l'alleanza terapeutica, il *transfert* e la possibilità di un esito positivo del trattamento, le attuali evidenze di natura psichica da un lato, e di natura fisica dall'altro, smentiscono tale visione ormai obsoleta. È possibile riscontrare all'interno del soggetto degli evidenti cambiamenti a livello psichico, e quindi emotivo/comportamentale, e delle modificazioni di natura fisica che trovano il loro corrispettivo in cambiamenti fisiologici, viscerali etc.

2.3.1. Modificazioni psichiche derivanti da ipnosi

Le prime modificazioni riscontrabili sono di natura psichica, e riguardano la maggioranza dei processi attinenti tale sfera. Alcune facoltà vengono depotenziate, mentre altre vengono eccitate, andando a creare quello specifico stato ipnotico tutt'oggi non totalmente definito né compreso. Tra le modificazioni riscontrabili si considerano:

- a) modificazioni della coscienza: escludendo l'accezione filosofica in senso stretto, e considerando il termine dal punto di vista puramente psicologico, il primo fenomeno che si riscontra è il singolare distacco nei confronti dell'ambiente che il paziente ipnotizzato mostra, al quale possono accompagnarsi un disorientamento spazio-temporale e delle dispercezioni sensoriali, tipiche dello stato ipnotico. La coscienza varia, oltretutto, al modificarsi della profondità dello stato di *trance* indotta;

- b) modificazioni dell'attenzione: tale facoltà, durante l'ipnosi, si presenta estremamente "malleabile" e rispondente alle suggestioni indotte dal terapeuta. Si potrà tanto portare l'attenzione ad una estrema selettività, facendo tenere in considerazione al soggetto ipnotizzato soltanto il proprio mondo interiore e il rapporto diretto con l'ipnotista, quanto portare l'attenzione al mondo circostante in maniera eccezionale per il tradizionale stato di veglia;
- c) modificazioni della memoria: il semplice fatto di ritrovarsi estremamente focalizzati sulle suggestioni proposte e sul rapporto con l'operatore porta, inevitabilmente, ad una "sfocatura" mnemonica di tutto ciò che non rientra in tali confini. L'amnesia per ciò che riguarda le esperienze vissute in stato ipnotico, invece, provengono da una inibizione corticale, provocata dallo stato dissociativo ipnotico. L'amnesia post-ipnotica è comunque più apparente che reale; i riflessi condizionati stabiliti in ipnosi perdurano, infatti, anche nello stato di veglia sebbene il soggetto non abbia memoria di ciò. Tutto questo è di importanza fondamentale a livello terapeutico nel momento in cui si afferma che ciò che viene appreso durante uno stato ipnotico non viene dimenticato ma che, al contrario, l'apprendimento viene favorito, grazie a delle particolari condizioni psicofisiche create. È più giusto asserire che, in caso di ipnosi indotta, ciò che risulta essere compromessa è la capacità di rievocazione e non quella di fissazione. L'esperienza clinica dimostra che si avrà maggior probabilità di esperire fenomeni di amnesia per quei ricordi intrisi di forte carica emotiva, lasciando inalterati ricordi di normale carica emotiva. Ciò riporta alla teoria psicoanalitica della regressione, che sostiene l'eliminazione dalla coscienza di contenuti traumatizzanti e teorizza il meccanismo di difesa della dissociazione;
- d) modificazioni della percezione: con tale termine si intende la capacità dei centri cerebrali psicosensoriali di conoscere e valutare uno stimolo che ha impressionato un organo sensoriale periferico. Mediante l'induzione di

suggestioni che portano all'iperestesia il soggetto risulta in grado di percepire delle sfumature minime dell'ambiente che lo circonda, in modo di gran lunga superiore rispetto allo stato di veglia. Esempi tipici di ciò sono la capacità di lettura in condizione di luce pessima, tale da non permettere al soggetto stesso, in condizioni di normale veglia, la possibilità di discernere anche le sole lettere presenti nel testo. L'iperestesia olfattiva è stata indagata attraverso il mescolamento di oggetti appartenenti a soggetti diversi ed il conseguente riconoscimento ed attribuzione degli stessi ai proprietari da parte del soggetto in stato ipnotico. Nel 1950 lo psicologo russo Aleksej Leontiev, direttore del dipartimento di psicologia dell'Università di Mosca, membro dell'Accademia Sovietica di Scienze Pedagogiche, presidente della società degli psicologi ed insignito del premio Lenin, avrebbe constatato e dichiarato la possibilità di percezione dermo-ottica, ovvero la capacità di vedere attraverso il contatto epidermico. Materiale da parapsicologia a prima vista, ma ciò che lascia perplessi è non solo la fonte da cui proviene l'affermazione, ma anche l'attuale interesse di alcuni psicologi americani tra cui Gregory Razran del Queens College di New York, Sidney Weinstein, neuropsicologo dell'Albert Einstein College of Medicine di New York, e Richard P. Yontj, psicologo del Barnard College di New York i quali, in una donna di 42 anni, hanno osservato la capacità di distinguere i colori con i polpastrelli (Godino A.; Toscano A., 2007) [6]. Attualmente fenomeni di questo tipo non sono compresi né spiegati del tutto e le ipotesi lasciano perplessità altrettanto ampie del fenomeno in sé. In stato ipnotico è possibile riscontrare anche allucinazioni negative quali cecità, emianopsie, sordità ed anosmie (perdita totale di percepire gli odori). A queste si aggiungono le allucinazioni positive, caratterizzate dalla percezione, da parte del paziente, di oggetti ed elementi che realmente non esistono. Infine, è doveroso citare anche la possibilità che si esperiscano illusioni, consistenti in alterazioni della percezione che porta a considerare uno

Ipnosi e meditazione

stimolo processato difforme e alterato dalla realtà dello stesso. È proprio il fenomeno dell'illusione che può portare a considerare freddo un oggetto caldo e viceversa, o salato un piatto dolce. Dallo studio di tutti questi fenomeni risulta evidente capire come la realtà presentata attraverso le suggestioni possa divenire, per il soggetto sottoposto ad ipnosi, indiscutibilmente reale;

- e) modificazione dei processi cognitivi: contemporaneamente alle alterazioni percettive si riscontrano modifiche ai processi cognitivi. La critica è la facoltà che risulta maggiormente compromessa nel soggetto ipnotizzato, andando a compromettere le capacità di analisi e di sintesi, di comprensione, elaborazione e valutazione delle percezioni e delle idee. In maniera contrapposta, risulta esaltata la capacità immaginativa e creativa a causa di un'iperattività dell'emisfero cerebrale destro;
- f) modificazioni degli istinti e dei sentimenti: gli istinti sono dei processi specie-specifici ereditari che si compiono, spesso, senza una conoscenza specifica dello scopo. Questi sono stabili e rigidi, e possono, soltanto parzialmente, essere educati e inibiti per mezzo dell'educazione ma non eliminati del tutto. Non pare siano possibili sostanziali modifiche di questi per mezzo dell'ipnosi, così come non sembrano facilmente modificabili delle degenerazioni patologiche istintuali quali un mancato istinto di sopravvivenza (tendenza al suicidio). Sullo stesso piano, appare scarsamente modificabile anche l'affettività profonda, intesa come insieme di sentimenti radicati e stabili del soggetto. È possibile, sotto ipnosi, modificare l'affettività in maniera superficiale, senza modificare realmente il substrato più profondo. Da ciò si evince la grande differenza nella capacità di agire nei confronti del costrutto percettivo-cognitivo e istintivo-affettivo.

2.3.2. Evidenze sintomatologiche fisiche derivanti da ipnosi

Oltre alle modificazioni di carattere psichico appena citate, attraverso l'induzione ipnotica si riscontrano dei cambiamenti

dal punto di vista somatico, organico e viscerale che attestano la capacità del fenomeno di agire in maniera organica oltre che sulla dimensione emotivo-cognitiva, sempre che un campo possa escludere l'altro. Tra le modificazioni più evidenti si riscontrano:

- a) modificazioni della sensibilità: la sensibilità può essere modificata per eccesso, fino al raggiungimento dell'iperalgia, che per difetto, fino al totale raggiungimento dell'analgia. La sensibilità può essere soggetta a modifiche di tipo quantitativo e di tipo qualitativo; nel secondo caso il paziente potrà percepire sensazioni opposte rispetto ai reali stimoli e alle reali caratteristiche degli elementi con cui viene a contatto. È possibile indurre, attraverso determinate tecniche e in soggetti adatti, termoanalgia. Questa è stata testata tramite l'utilizzo di una fiamma su una parte del corpo del paziente, sino al raggiungimento della creazione di piccole vescicole, senza che questo sentisse il minimo dolore o avesse una qualche forma di reazione. Su tutte ha suscitato parecchio interesse l'anestesia ipnotica ed è, tutt'oggi, considerata la miglior forma di antidolorifico da parte di molti chirurghi. Non allontanandosi troppo dalla penisola italiana è possibile riscontrare grosse realtà mediche che fanno utilizzo di tale disciplina, basti pensare alla clinica oculistica ed odontoiatrica di Pavia la quale, dal 1957, compie interventi grazie all'utilizzo dell'induzione ipnotica. Si pensa, in realtà, che l'ipnosi blocchi soltanto apparentemente le vie dolorose che trasmettono gli impulsi dolorifici e che questi siano percepiti dal sistema nervoso ma che, grazie allo stato particolare di coscienza, il dolore non venga avvertito. Inoltre è da precisare che, al contrario dei casi di perdita di sensibilità profonda, la quale produce nel soggetto l'atassia (mancanza di coordinazione muscolare) e l'acompiimento di specifiche attività prassiche, un soggetto analgesicamente ipnotizzato riesce a deambulare e compiere azioni in maniera del tutto naturale;

- b) modificazioni della cenestesi e dello schema corporeo: con tale termine si fa riferimento alla condizione di generale malessere o benessere “percepito” dal soggetto stesso. In campo ipnotico la possibilità di modificare tale percezione è utilizzata su larga scala, suggerendo al paziente una sensazione di benessere e serenità conseguente al risveglio dalla *trance* ipnotica. Risulta evidente che, se prendendo in esame un paziente relativamente sano ciò non apporta delle modifiche sostanziali e degne di interesse medico, con dei pazienti affetti da patologie quali epatiti, tumori e via dicendo questa possibilità diviene estremamente utile. Per quanto riguarda, invece, le modificazioni allo schema corporeo vi sono ancora alcuni dubbi sul funzionamento esatto dell’ipnosi nel rapportarsi con esso. Molteplici sono, infatti, le condizioni nelle quali un soggetto può trovarsi ad esperire particolari percezioni riguardanti lo schema corporeo: dalla schizofrenia, alle intossicazioni, ai fenomeni di origine psico-fisiologica quale l’ipnosi. Attraverso questa è possibile, volontariamente, indurre percezioni alterate di sé quali parti del corpo allungate, rimpicciolite, dilatate, e dare vita a fenomeni normalmente considerati patologici quali l’auto-topoagnosia (incapacità nel riconoscimento e nel movimento indirizzato a qualcosa di parti del proprio corpo);
- c) modificazioni del tono muscolare e della motilità: in stato ipnotico è possibile modificare qualsiasi attività muscolare volontaria, portando il paziente a stati di ipotonia e contratture del tutto involontarie. È possibile far assumere al soggetto ipnotizzato degli atteggiamenti catalettici scomodi che non sarebbe mai in grado di mantenere in normale stato di veglia. La catalessi ipnotica è da intendere quale condizione di particolare plasticità muscolare in cui il soggetto conserva a lungo le posizioni che gli sono impresse. Le parti del corpo sollevate o piegate sembrano estremamente leggere e non oppongono alcuna resistenza alle eventuali modifiche. Gli occhi, qualora dovessero essere aperti, appaiono guardare un punto fisso e possono incorrere in

lacrimazione per l'immobilità delle palpebre. Al contrario della catalessi simulata, il soggetto catalettico in stato ipnotico sembra non provare la fatica. Nella finta catalessi, infatti, la posizione tenuta scomodamente inizierà a cedere dopo qualche minuto e si assisterà ad una irregolarità nella respirazione del soggetto. Comparando i tracciati miografici sarà possibile constatare come il catalettico presenti una linea retta, mentre quella del catalettico "forzato" presenti delle oscillazioni dopo appena alcuni minuti. Ancora, in ipnosi possono essere ottenute delle contratture particolari e si possono far eseguire al soggetto degli esercizi non normalmente eseguibili in stato di veglia. Classico l'esempio della catalessi a "ponte" in cui il soggetto ipnotizzato può sorreggere il proprio peso e quello dell'ipnotizzatore poggiando solo collo e piedi su due sedie. Per concludere, è interessante notare come in soggetti particolarmente addestrati a pratiche quali meditazione, yoga, fahirismo e auto-ipnosi sia possibile riuscire a modificare anche la muscolatura involontaria tanto da causare movimenti antiperistaltici dell'intestino, contrazioni brusche dei vasi sanguigni in una parte del corpo e alterazioni notevoli del ritmo cardiaco;

- d) modificazioni neurovegetative ed endocrino-umorali: è accertato come diverse funzioni organiche siano fisiologicamente modificabili attraverso la suggestione e che attraverso questa, altresì, funzioni divenute patologiche possano essere corrette, prima che si produca una modificazione anatomica patogena irreversibile. Attraverso l'ipnosi è stata trattata spesso, con risultati soddisfacenti, l'iperidrosi, così come, dal punto di vista neurovegetativo, si è riscontrata la possibilità di controllare la curva glicemica. Un interessante esperimento è stato condotto da Henry Marcus ed Ernst Sahlgren (2009) [9], i quali hanno sottoposto tre pazienti ad una prima somministrazione di tre sostanze e, successivamente, hanno rilevato le modificazioni neurovegetative avvenute. Il giorno seguente è stata ripetuta la medesima

Ipnosi e meditazione

somministrazione, aggiungendo questa volta, però, la suggestione che le sostanze iniettate fossero acqua. Il risultato sorprendente è stato che l'effetto delle sostanze era notevolmente diminuito, ed in un caso su tre quasi del tutto assente nella seconda somministrazione, pur essendo la qualità e la quantità delle sostanze iniettate identica;

- e) modificazioni immunitarie ed allergiche: per quanto riguarda il primo punto è da considerare l'esperimento effettuato da Maher, Mac Donald, Mason e Fry (1962) [10] riguardo il problema dell'asma. È stato utilizzato per l'esperimento un gruppo di 55 pazienti asmatici, successivamente divisi in due sottogruppi. Dopo un mese di osservazione, il primo gruppo è stato trattato con l'ipnosi per 6 mesi, mentre il secondo con un farmaco broncodilatatore per lo stesso periodo di tempo. Il gruppo che ne ha tratto il maggior beneficio sintomatico dopo il periodo di cura è stato quello trattato attraverso l'ipnosi; in particolare si è mostrato una corrispondenza direttamente proporzionale tra il miglioramento a livello sintomatologico e la capacità di attuare l'autoipnosi quotidianamente. Per quanto riguarda l'allergia alimentare è stato eseguito un test su 81 pazienti con problematiche di tale tipologia da parte di J. Ikemi (1967) [11], fondatore del centro di medicina psicosomatica in Giappone. Il metodo prevedeva la desensibilizzazione al cibo allergogeno attraverso delle suggestioni indotte in ipnosi profonda e ha ottenuto risultati positivi;
- f) modificazioni cardiocircolatorie: in ipnosi sono state spesso riscontrate delle modifiche della pressione arteriosa dovute allo stato di *trance* indotto, che producono un abbassamento della stessa del 10/15% circa con ulteriori possibili miglioramenti, grazie a delle suggestioni di calma supplementari (De Carli V.; Menikov F.K.; Malenkovich A.B., 1970) [12]. Per quanto riguarda le alterazioni della circolazione periferica e del lume dei vasi cutanei modifiche nel senso della vasocostrizione o vasodilatazione, sino alla diminuzione o totale assenza di sanguinamento di una ferita o, al contrario, sino alla

provocazione di una emorragia. È facilmente riscontrabile, infatti, il mancato sanguinamento del dorso di una mano trafitta da un ago in stato ipnotico, così come nelle estrazioni dentarie condotte in stato ipnotico. Indipendentemente dalla suggestione ipnotica o autoipnotica, è risaputo come sia possibile, attraverso l'utilizzo di particolari esercizi di yoga o pratiche meditative, controllare il battito cardiaco;

- g) modificazioni a carico del tubo gastroenterico: successi riguardanti il trattamento dell'ulcera gastrica sono riferiti da Menikov e Malenkovich (1953), i quali videro scomparire la sintomatologia dolorosa e il vomito in 5 casi su 12 da loro trattati. Oltre alla scomparsa di sintomatologia specifica da patologia in stato ipnotico è possibile indurre anche fame, sete o stimolo defecatorio;
- h) modificazioni cutanee: dal punto di vista dermatologico è possibile citare un esempio che ha destato il clamore della comunità scientifica riguardante un caso di ittiosi congenita (patologia caratterizzata da cute secca, ruvida ed a squame) guarita del 70% attraverso l'utilizzo dell'ipnosi, così come riporta il British medical Journal del 1952. La paziente era una bambina di 15 anni con il corpo ricoperto fin dalla nascita, eccetto petto, collo e viso, da una sorta di crosta nera, rugosa e fragile a tagli ed a suppurazioni. Prima di sottoporsi ad ipnosi la paziente aveva subito due interventi chirurgici, consistenti in innesti della pelle sana del petto in altre parti del corpo, falliti entrambi. Il dottor A.A. Mason ipnotizzò la ragazza all'ospedale Greanstead di Londra e le suggerì che la pelle del braccio sarebbe diventata normale, cosa che effettivamente si realizzò dopo 11 giorni di trattamento. Stesso esito si ebbe per le gambe e il dorso, portando la ragazza, nel giro di poco più di un mese, alla regressione del disturbo per il 70% dell'estensione corporea. Tale caso ebbe un clamore tale da influire in maniera significativa nel riconoscimento ufficiale dell'ipnosi da parte dell'Associazione Medica Britannica;

- i) modificazioni neurovegetative spontanee: indipendentemente da quelle che possono essere le suggestioni suggerite dall'ipnotista, durante la *trance* ipnotica si presentano delle spontanee modificazioni neurovegetative e neuromuscolari in relazione alla particolare costituzione del soggetto. Le modificazioni spontanee più frequenti sono quelle che riguardano la frequenza e la profondità degli atti respiratori, la frequenza del polso, l'intensità della sudorazione, la temperatura cutanea, l'eccitabilità neuromuscolare e la vasocostrizione o vasodilatazione. Per quanto riguarda l'eccitabilità neuromuscolare è utile menzionare gli studi di Yujiro Ikemi (2000) sulle "microvibrazioni muscolari"; queste rappresentano delle piccolissime vibrazioni della superficie corporea, strettamente correlate alla tensione muscolare, e registrabili attraverso apposita strumentazione. Le onde di frequenza delle microvibrazioni, in condizioni normali, sono quasi costanti e hanno caratteristiche proprie delle onde alfa. Negli ansiosi si riscontrano delle irregolarità con prevalenza di onde beta, e nei depressi, oltre alle beta, anche onde theta. È stato inoltre appurato che le sensazioni corporee più comunemente percepite, riguardanti la *trance* ipnotica, sono quelle di peso e di calore. Con tutta probabilità queste hanno un correlato fisiologico nella distensione muscolare e nella dilatazione dei vasi sanguigni. Tali reazioni sembrano, come accennato sopra, del tutto indipendenti dalle eventuali suggestioni apportate dal terapeuta e, a queste, è possibile aggiungere un certo grado di vasocostrizione per quanto riguarda le zone corporee periferiche. Tali fenomeni non sembrano, quindi, direttamente e necessariamente collegati ad una emozione provata o ad una tecnica specifica indotta, e per tale ragione si è ritenuto che l'ipnosi di per sé produca delle modificazioni somatiche, indipendenti da qualsiasi altro fenomeno ad essa collegato.

2.4. Ipnosi ed attuali ambiti d'intervento

Approdati ad una conoscenza maggiore di ciò che attualmente il fenomeno ipnotico rappresenta per la comunità scientifica moderna, ad una visione d'insieme più ricca di dettagli riguardo la varietà di tecniche adoperate per fare in modo che la *trance* si realizzi, e ad un dettagliato resoconto riguardo le principali modificazioni a cui il corpo e la mente umana vanno incontro sotto l'effetto di questo, si rende necessario fornire una dimensione pratica che ne giustifichi il suo studio ed impiego, al fine di non esulare la disciplina ipnotica da ciò che dovrebbe essere uno dei principali ambiti di intervento e di interesse per i professionisti della salute mentale, ovvero quello terapeutico.

Sfortunatamente, o fortunatamente, dover annoverare e parlare nel dettaglio di tutti quei campi nei quali l'ipnosi viene quotidianamente utilizzata con successo richiederebbe uno spazio a sé stante che esulerebbe dal lavoro della presente, il quale si prefigge una maggiore specificità. Per tale ragione, dopo un iniziale screening generale di quelli che sono i campi in cui la disciplina ipnotica trova il maggior utilizzo, si passerà alla descrizione di alcuni tra i disturbi psichici che trovano una valida terapia, tra le altre, nell'utilizzo dell'ipnosi.

Il primo tra gli ambiti in cui l'ipnosi trova impiego quale ausilio alle tradizionali tecniche di intervento chirurgico e farmacologico è il campo medico. Una delle possibilità maggiormente ricercate all'interno del suddetto campo è la possibilità di ridurre o eliminare un dolore presente nel paziente senza, o comunque riducendo, l'impiego di farmaci. Il dolore può essere di origine acuto o cronico e riguardare patologie reversibili o irreversibili, con conseguenti differenze nel risultato finale. Nelle patologie più grandi l'ipnosi non viene utilizzata in sostituzione, ma in aggiunta ai tradizionali metodi di terapia, e si avvale delle risorse residue del paziente per migliorare la risposta farmacologica. Il meccanismo esatto per il quale un paziente ha dei miglioramenti dal punto di vista nocicettivo, e più in generale organico, è tutt'oggi oggetto di studio e fa parte di una branca della scienza relativamente nuova, chiamata *psiconeuroimmunologia* (Kalt, 2000) [14]. Alcune delle applicazioni mediche in cui l'ipnosi ha riscontrato maggior successo riguardano:

Ipnosi e meditazione

- a) apparato respiratorio: molto spesso riguardante casi di asma, la cui eziologia non è del tutto chiara, a parte la riconosciuta interazione tra fattori psicologici ed allergici. Si può portare un paziente alla guarigione attraverso una serie di sedute ipnotiche o, se il disturbo persiste, insegnando allo stesso l'auto-ipnosi;
- b) sistema cardiovascolare: utile nei casi di nevrosi cardiaca con disturbi del ritmo, ipertensione arteriosa e pazienti a rischio di infarto;
- c) apparato gastroenterico: si è riusciti a far regredire delle ulcere gastrointestinali attraverso sedute prolungate di sonno ipnotico. Proseguendo, l'ipnosi è utilizzata talvolta in casi di spasmi all'esofago, stipsi, diarrea e rettocolite emorragica acuta;
- d) apparato uro-genitale: utilizzata in interventi dolorosi quali la dilatazione uretrale, la cistoscopia, il sondaggio uretrale e il sondaggio della vescica;
- e) ostetricia: gli effetti benefici dell'ipnosi nel portare avanti il parto, intervenendo in maniera analgesica sui dolori e regolarizzando le contrazioni uterine. L'ipnosi può essere effettuata nel periodo pre-parto, sia dal punto di vista dei dolori che da quello emotivo, durante il parto stesso e, infine, per avviare la donna ad un *post-partum* meno turbolento;
- f) dermatologia: trattamenti ipnotici sono stati largamente impiegati nel trattare l'eczema, il lichen planus, la nevrodermite, l'orticaria e l'alopecia. È risaputo, inoltre, che le verruche difficilmente resistono ad un trattamento ipnotico. Pare che la presenza delle stesse sia da darsi ad un concomitante abbassamento delle difese immunitarie che la suggestione andrebbe a ristabilire, portando alla scomparsa delle stesse;
- g) pediatria: in campo infantile l'ipnosi, legata sapientemente al gioco, riesce a risolvere problemi di enuresi notturna e alcuni sintomi fobici. In generale, l'impiego della stessa in tutti quegli ambiti che riguardano l'ospedalizzazione e il trattamento di bambini si è rivelata utile soprattutto sotto il profilo di ansie e paure legate al ricovero e all'intervento;

- h) oncologia: non è raro imbattersi in casi di mitigamento dell'angoscia di morte e del dolore percepito da parte di pazienti oncologici in fase terminale. Esistono, infatti, diverse realtà in cui, accanto alle tradizionali cure farmacologiche, vengono impiegate tecniche quale l'ipnosi per indurre un miglioramento nel paziente e non gravarlo eccessivamente degli effetti collaterali derivanti dalla cura farmacologica.

Il secondo ambito di intervento in cui l'ipnosi trova impiego è quello dell'odontoiatria. Le motivazioni per utilizzare tale disciplina in questo campo sono molteplici e possono essere riscontrate da qualsiasi dentista d'esperienza. Prima fra tutte è l'esigenza di mitigare le emozioni non propriamente positive che una larga maggioranza di pazienti mostra nei confronti delle operazioni dentarie. A tal proposito, aiutare il paziente a migliorare la propria condizione emotiva può aiutare enormemente l'esito dell'intervento. In secondo luogo, l'ipnosi può essere utilizzata con successo nel controllo del dolore durante il corso dell'intervento e successivo a questo. Molte persone, infatti, decidono di non ricorrere all'anestetico o non possono farlo, e l'ipnosi rappresenta il miglior compromesso tra mezzo analgesico/anestetico e assenza di effetti collaterali. Infine, un ultimo utilizzo in quest'ambito, e non per ordine di importanza, deriva dalla capacità vasocostrittiva della tecnica, la quale favorisce una fuoriuscita inferiore di sangue dalla cavità orale e dalla polpa dentaria, velocizzando, oltretutto, il processo di guarigione.

Un terzo ambito da tenere in considerazione nell'applicazione dell'ipnosi è quello forense. In particolare, l'impiego della stessa è avvenuto per cercare di migliorare l'accuratezza delle descrizioni fatte dai testimoni oculari e dalle vittime. Per giustizia d'informazione, e per restare in linea con quelli che sono stati i miti sfatati ad inizio capitolo, bisogna affermare che una maggioranza di esperti ritiene che non possa essere data attendibilità assoluta alle testimonianze avvenute tramite ipnosi. Ciò perché la funzione mnemonica umana non agisce mai in maniera meramente riproduttiva, ma contiene una inevitabile componente creativa che può distorcere, in maniera più o meno marcata, i ricordi di fatti avvenuti e

registrati. Non è ovviamente corretto imputare tale distorsione all'utilizzo della tecnica ipnotica, in quanto, pur riferendoci al normale stato di veglia, la memoria presenta delle componenti oggettive e delle componenti soggettive. Motivo per cui, assistendo allo stesso evento, ogni persona riferirà solo alcuni dettagli dello stesso, tralasciandone degli altri. Per questa ragione far dipendere l'andamento e l'esito di una causa di tribunale da un intervento ipnotico, che tenti di accertare la verità giudiziaria, appare azzardato e mostra una mancanza di lucidità riguardo i limiti che tale disciplina presenta.

Da annoverare, tra gli altri, anche l'ambito educativo e sportivo nell'utilizzo dell'ipnosi. Per quanto riguarda il primo, l'ipnosi è stata utilizzata con successo per migliorare i processi di apprendimento grazie alla capacità di potenziare l'attenzione e ridurre l'ansia. Questa può essere utilizzata in maniera informale da parte degli insegnanti per stimolare gli allievi dal punto di vista creativo e per suggerire modalità di comportamento, o, secondo le modalità auto- ipnotiche, da parte degli allievi stessi per sviluppare la propria capacità di apprendimento e le proprie prestazioni. Per quanto riguarda l'ambito sportivo l'ipnosi è utilizzata soprattutto per favorire la così detta

“memoria muscolare”, ovvero la consapevolezza corporea della posizione che ogni arto e ogni muscolo devono assumere per riuscire ad eseguire la prestazione nel modo più corretto ed efficace possibile. L'utilizzo di esperienze propriocettive durante l'ipnosi consente di mentalizzare e, successivamente, di mobilitare determinate sequenze motorie, e di lavorare su eventuali errori tecnici, strategici e tattici. Infine, la *trance* ipnotica fornisce degli strumenti per gestire in modo migliore lo stress derivante dalla prestazione e le angosce ad essa connesse.

Alla fine di questa rapida rassegna non resta che indagare il vastissimo mondo del disagio psichico. L'ipnosi, come già affermato lungo l'*excursus* storico, è stata utilizzata dal punto di vista psicoterapeutico fin dall'antichità, ma soltanto da qualche decennio se ne può riscontrare un uso sistematico e formalizzato da parte di associazioni ed enti che hanno dato una validità scientifica alla stessa. Tra gli svariati disagi e disturbi a cui la mente può andare incontro e a cui può

trovare una soluzione, più o meno definitiva, attraverso l'impiego dell'ipnosi si annoverano disturbi di personalità, dipendenze, psicosi, disturbi alimentari, fobie, disturbi dell'umore e disturbi d'ansia. Volendo essere più precisi, ribadendo con un certo rigore concettuale cosa sia e cosa non sia tale disciplina, la pratica ipnotica in sé non guarisce il disagio psichico, così come non risolve magicamente i problemi intrapsichici e relazionali del paziente. Semplicemente, l'ipnosi aiuta ad esperire la realtà che il paziente vive in maniera diversa, creando uno stato psico-fisico che favorisce la creazione di nuove associazioni a livello cognitivo, emotivo e fisiologico. Formalmente l'ipnosi può essere indotta per suggerire un miglioramento dei sintomi e per insegnare abilità specifiche (cognitive, relazionali, comportamentali) che possono aiutare il paziente ad affrontare meglio il complesso dei propri problemi. Nel secondo caso è necessario un maggior grado di profondità ipnotica, così come sono richieste maggiori capacità cliniche da parte del terapeuta e una rigorosa alleanza terapeutica protratta nel tempo. Nello specifico, l'ipnosi può essere utilizzata in svariati casi; a titolo di esempio verranno di seguito proposti alcuni disturbi specifici.

- a) ansia e stress: con il termine stress ci si riferisce ad un costrutto complesso in cui l'organismo è sottoposto ad una serie di stimoli, talvolta eccessivi, da parte dell'ambiente in cui vive. È bene specificare che esistono due tipi di stress: il primo chiamato *eustress*, caratterizzato da un aumento delle prestazioni grazie alle stimolazioni esterne; il secondo chiamato *distress*, caratterizzato da una condizione di disagio, ansia, abbassamento del tono dell'umore e dolori psicosomatici derivanti dall'eccessivo carico di richieste ambientali. L'*eustress* può essere considerato a tutti gli effetti una risposta fisiologica ed adattiva che si innesca nel momento in cui si presenta un problema da fronteggiare e senza il quale risulterebbe difficile affrontare le avversità quotidiane. Dal punto di vista fisiologico lo stress è caratterizzato da un aumento dell'*arousal* (stato di attivazione), della tensione muscolare e dei riflessi, e, per fare ciò, il sistema

Ipnosi e meditazione

simpatico provvede, attraverso una serie di meccanismi quali broncodilatazione, vasocostrizione, tachicardia e sudorazione, alla preparazione dell'organismo al pericolo imminente. Quando tale attivazione, accanto alla disfunzione di altri sistemi, quali amigdala e porzioni dell' corteccia cerebrale, diventa eccessiva e persistente si va incontro ai così detti disturbi d'ansia. Il *distress* proviene proprio da questa condizione psicofisica alterata, e molti dei metodi terapeutici utilizzati per far fronte a questo problema mirano a ridurre lo stress per mezzo di tecniche di rilassamento; per tal motivo è stata inizialmente presa in considerazione l'ipnosi nel trattamento dello stesso (Selye H., 1974) [15]. La letteratura, comunque, contiene ormai evidenze solide nel trattamento dei disturbi da stress in contesti di diverso tipo quali stress da discorso in pubblico, stress da esame universitario o da operazione chirurgica (Hammond C., 2010) [16]. Considerando, nello specifico, alcuni test effettuati è possibile ricordare come in un'analisi compiuta attraverso 18 studi differenti, in cui a normali terapie cognitivo-comportamentali veniva affiancato, sul solo gruppo sperimentale, l'ipnosi, il trattamento risultasse più efficace del 70% rispetto alla sola psicoterapia (Kirsch I., Montgomery G., Sapirstein G., 1995) [17]. Uno studio di circa 15 anni fa si è interessato alla differenza tra ipnosi e semplice tecnica di rilassamento psicofisico, e, mettendo a confronto due gruppi di pazienti a cui veniva insegnato rispettivamente l'autoipnosi e tecniche di rilassamento, ha dimostrato come gli esiti più positivi e la soddisfazione personale maggiore fosse ottenuta tramite l'autoipnosi (O'Neill L.M., Barnier A.J., McConkey K. 1999) [18]. L'ipnosi ha dato anche ottimi risultati nel trattamento del disturbo da stress acuto (ASD), considerato un possibile predittore del disturbo post traumatico da stress (PTSD), e caratterizzato da diminuzione delle risposte emotive, difficoltà di concentrazione ad un mese di distanza da un'esperienza traumatica. Uno studio che conferma ciò

proviene da una ricerca su 87 soggetti sopravvissuti a traumi di tipo civile con diagnosi di ASD. Il campione è stato suddiviso in 3 gruppi, il primo assegnato ad un trattamento di *counseling*, il secondo ad una terapia cognitiva-comportamentale, ed il terzo ad una combinazione di terapia cognitiva e trattamento ipnotico. Il risultato è stato che entrambi i gruppi trattati con la terapia hanno mostrato una maggiore riduzione sintomatologica rispetto al gruppo che ha usufruito del solo *counseling* e che il gruppo trattato in maniera combinata ha mostrato un mantenimento della remissione dei sintomi maggiore al *follow-up* dei mesi seguenti (Bryant M.A, Moulds M.L., Guthrie R.M., Nixon R.D.V, 2005) [19].

b) disturbi alimentari: i disturbi alimentari rappresentano una classe di disturbi psichici al cui interno si riscontrano soggetti con abitudini alimentari anche molto diverse, le quali possono nuocere gravemente alla salute dello stesso. Le forme tipiche e più diffuse sono:

- L'anoressia nervosa: sindrome caratterizzata principalmente dal rifiuto del cibo e dalla paura ossessiva di ingrassare, accompagnata da una percezione alterata delle dimensioni del proprio corpo. Questa può portare a gravi conseguenze fisiche quali malnutrizione, amenorrea, emaciazione e, talvolta, la morte;
- La bulimia: sindrome caratterizzata dal susseguirsi di diverse fasi in cui il soggetto affetto ingerisce grandi quantità di cibo per poi espellere il tutto tramite dei metodi, chiamati di compensazione quali vomito auto-indotto, uso di diuretici e lassativi, sport compulsivo, e digiuno forzato.

Per ciò che riguarda l'anoressia, si è mostrato particolarmente interessante lo studio effettuato da un gruppo di ricercatori italiani su un gruppo di 16 pazienti anoressiche. Queste sono state confrontate, attraverso apposite tecniche di neuroimmagine, a 16 soggetti senza disturbi

mentali, ed è stato riscontrato che la quantità di materia grigia presente nei soggetti affetti dalla patologia presentava una riduzione significativa, soprattutto nella zona del lobo parietale (Gaudio S., Nocchi F., Franchin T., Genovese E., Cannatà V., Longo D., Fardello G., 2011) [20]. Ciò potrebbe essere collegato alla minor capacità del paziente anoressico nell'instaurare rapporti e, soprattutto, una solida alleanza terapeutica che lo conduca ad un trattamento stabile e duraturo. Un altro studio effettuato sull'anoressia riporta degli esempi di induzioni ipnotiche attuate per modificare la rappresentazione mentale della propria immagine corporea. Tale trattamento ha portato ad un aumento del peso corporeo e, dal punto di vista psicologico, ad un incremento dell'autostima e ad una riduzione della dispercezione corporea (Walsh B.J., 2008) [21]. Sempre sull'anoressia nervosa è possibile citare una ricerca condotta su 36 donne affette da tale disturbo. Lo studio, oltre al trattamento del campione, prevedeva il controllo dello stesso ad 1 anno di distanza dalla fine della terapia. La sola psicoterapia ha ottenuto una remissione sintomatologica ed il raggiungimento di un peso stabile nel 53% dei casi, contro il 76% del trattamento integrato psicoterapia–ipnosi.(Baker E.L, Nash M.R., 1987) [22]. Per quanto riguarda la bulimia nervosa è stata riscontrata una maggiore facilità nel trattamento della stessa, grazie alla maggiore capacità del paziente affetto di instaurare un'alleanza terapeutica. Uno studio riguardante la bulimia è stato pubblicato sulla European Eating Disorders Review, e ha dimostrato come l'adozione di interventi ipnotici all'interno di protocolli psicoterapeutici porti ad un miglioramento generico consistente in una remissione dei sintomi, migliore atteggiamento nei confronti del cibo, minore preoccupazione nei confronti dell'aspetto fisico e del peso corporeo. Il trattamento relativamente breve, circa 8

settimane, si è mostrato duraturo ad un *follow-up* di 1 anno, e, secondo i ricercatori, questa stabilità è da attribuire al trattamento integrato (Griffiths R.A., Hadzi-Pavlovic D, Channon-Little L., 1995) [24]. Una ricerca simile proviene dall'Australia, nella quale si è affiancato all'utilizzo della psicoterapia un trattamento ipnotico e l'insegnamento dell'autoipnosi. Dopo 8 settimane di intervento si è riscontrata un'alta percentuale di astinenza da condotte alimentari disfunzionali e miglioramenti riguardo la propria consapevolezza corporea, l'autostima, e il senso di efficacia (Griffiths R.A., 1995) [24].

- c) disturbo ossessivo-compulsivo: il disturbo ossessivo-compulsivo, generalmente integrato all'interno dei disturbi d'ansia, verrà qui trattato singolarmente a causa della letteratura specifica ed indipendente. Il disturbo è caratterizzato da ossessioni, consistenti in pensieri, immagini, impulsi o idee ricorrenti e persistenti che il soggetto percepisce come inappropriate ed intrusive, e compromettono la vita psichica di chi ne è affetto. Oltre a ciò, sono presenti dei rituali compulsivi, basati su comportamenti o atti mentali ripetitivi quali contare o ripetere parole che il soggetto mette in atto conseguentemente ai pensieri ossessivi, come se fosse costretto ad obbedire a delle regole interiori. Tali compulsioni non sono legate automaticamente ad aspetti reali della vita (ad esempio contare fino a 10 per prevenire un disastro), e si basano su convinzioni personali, derivanti spesso da uno stato dissociativo del soggetto che ne è affetto. Nonostante la terapia più efficace, nel trattamento di tale disturbo, sembri essere la cognitivo-comportamentale, una percentuale di pazienti tra il 30% e il 60% sembra non rispondere al trattamento. Alcuni autori ritengono che il trattamento integrato tra psicoterapia e ipnosi possa ottenere risultati migliori, andando più a fondo e non limitandosi alla sola gestione dell'ansia (Frederick C., 2002 & Frederick C, 2007) [25, 26]. In un articolo abbastanza recente viene descritto l'andamento di tre pazienti

Ipnosi e meditazione

trattati, in prima battuta, attraverso l'utilizzo di terapia cognitivo-comportamentale e, successivamente, attraverso l'integrazione dell'ipnosi. Si descrive che i pazienti riuscivano ad ottenere risultati limitati con il solo utilizzo della psicoterapia, e lo stallo creatosi ha avuto una svolta attraverso l'impiego dell'ipnosi come trattamento aggiuntivo. I ricercatori pare si siano focalizzati sull'utilizzo di tecniche tendenti alla dissociazione, tipica degli ossessivi-compulsivi, per ottenere i risultati migliori. (Mejerson J., 2011) [27]. La dissociazione, in questo caso, non è intesa quale *deficit* nell'integrazione di varie funzioni quali la memoria, l'attenzione e la percezione, ma dal punto di vista ipnotico, consistente in un'abilità che permette di concentrare la mente su una parte dell'esperienza globale, tralasciando il resto. Questo tipo di processo, applicato al disturbo ossessivo-compulsivo, avrebbe lo scopo di aumentare la flessibilità cognitiva, riducendo la ripetizione dei rituali compulsivi e riportando il paziente alle normali attività quotidiane. Studi in merito sono stati effettuati in diversi casi di giovani la cui vita era bloccata dai rituali compulsivi e che hanno beneficiato di un trattamento integrato psicoterapico ed ipnotico, ottenendo la restituzione di una vita normale (Mejerson J., Konichezky A., 2011) [28]. Un caso singolare ha riguardato un bambino di 12 anni, ossessionato dalla possibilità di poter uccidere la madre. Il trattamento congiunto si è mostrato rapido; circa 10 settimane di terapia integrata hanno permesso al paziente la remissione dei pensieri remissivi e una certa stabilità confermata da un *follow-up* a due anni di distanza (Kellerman J., 1981) [29].

- d) disturbi sessuali: tali disturbi si riferiscono a delle condizioni psicofisiche che interferiscono con lo stato di salute sessuale, intesa quale condizione di pieno benessere fisico, mentale e sociale che riguardi tutto ciò che sia attinente alla sessualità. Si distinguono all'interno di esso i disturbi del desiderio sessuale (eccessivamente inibito o eccessivamente presente), dell'eccitazione sessuale (problemi di erezione

nell'uomo e di lubrificazione nella donna), i disturbi dell'orgasmo (eiaculazione precoce e anorgasmia), e disturbi che provocano dolore durante il rapporto (vaginismo). Come affermato in un articolo proveniente dall'Università Rochester di New York, l'ipnosi è in grado di aiutare tali pazienti sia da un punto di vista sintomatologico che tramite un arricchimento personale, attraverso una presa di consapevolezza maggiore riguardo le cause del proprio problema. Si afferma, inoltre, che vi sia una certa multifattorialità che porta al disturbo sessuale, implicante problemi di natura relazionale, fisiologica ed eventuali esperienze precedenti traumatiche (Baram D.A, 1995) [30]. Nello stesso articolo viene riferito il caso di una donna affetta da vaginismo, un disturbo che consiste in una contrazione marcata ed automatica della vagina, la quale impedisce la penetrazione. Grazie all'intervento ipnotico la donna fu in grado di superare la problematica ed avere rapporti sessuali normali. Tale caso, però, non è isolato, ma, al contrario, lo stesso esito si è avuto nel trattamento di un campione di 71 donne affette da vaginismo. Al termine del trattamento a 69 pazienti su 71 la sintomatologia era del tutto sparita, e al seguente *follow-up* a distanza di 1 anno 65 pazienti su 71 avevano mantenuto i risultati ottenuti (Fuchs K, 1980) [31]. Per quanto riguarda il genere maschile è stato condotto uno studio sulla mancanza o insufficienza erettile in un campione di 79 uomini. Il campione è stato suddiviso in 4 gruppi, ognuno trattato con metodologia differente: al primo gruppo è stato somministrato testosterone, al secondo trazodone, al terzo trattamento ipnotico, e al quarto un placebo. I risultati hanno evidenziato come non vi fosse una differenza significativa fra i risultati ottenuti con l'uso di sostanze e il placebo, mentre l'80% dei pazienti trattati tramite ipnosi era andata incontro al successo terapeutico (Aydin S., Odabas O., Ercan M., Kara H., 1996) [32]. Un interessante articolo, fondato sull'osservazione di più di 2800 pazienti con disfunzioni erettili ed eiaculazione precoce, espone l'estrema importanza nell'utilizzo dell'ipnosi in casi di disturbo

Ipnosi e meditazione

sessuale di origine psicologica, in quanto maggiormente efficace e più veloce rispetto ad altri trattamenti. Anche questa volta circa l'80% dei pazienti ha riscontrato un successo terapeutico in seguito a 5 sedute di ipnosi. (Crasilneck H.B, 1990) [33]. Un'altra ricerca, condotta su un campione di 60 pazienti con problemi di erezione suddiviso in 4 gruppi differenti, ha evidenziato come la terapia ipnotica abbia ottenuto un successo nel 75% dei casi, rispetto al 60% dell'agopuntura e il 45% del placebo. Il trattamento ipnotico consisteva in tre sedute settimanali per il primo mese e, successivamente, una sola seduta al mese, fino al compimento del sesto mese di trattamento. Tornando al campo femminile, è stato condotto un recente studio su 8 donne affette da vulvodinia (condizione caratterizzata da dolore da contatto alla vulva), le quali hanno riscontrato un notevole miglioramento alla fine di un trattamento ipnotico sia per quanto riguarda le visite ginecologiche che per i rapporti sessuali (Pukall C., Kandiba K., Amsel R., Khalifè S., Binik Y., 2007) [34].

- e) depressione: la depressione è, all'interno dei disturbi mentali, uno tra i più diffusi in assoluto nella società occidentale contemporanea, e la percentuale di casi è in crescita. Il disturbo depressivo è considerato un disturbo dell'umore ed è caratterizzato da episodi di umore depresso, bassa autostima ed anedonia. Questo influisce negativamente, inoltre, sulle relazioni del soggetto che ne è affetto, così come sullo studio, sul lavoro e in tutti i campi che prevedono un contatto con terzi o una prestazione. In alcuni paesi, l'America fra tutti, tipologie di terapie particolarmente consigliate sono la psicoterapia cognitivo-comportamentale e la psicoterapia interpersonale. A queste si associa, solitamente, un trattamento farmacologico. Studi comparati, comunque, hanno dimostrato come non vi sia una netta differenza nell'utilizzo di una specifica psicoterapia rispetto ad un'altra, e ad un anno di distanza dall'ultimo trattamento solo il 25% dei pazienti riesce a mantenere una remissione sintomatologica adeguata al corretto funzionamento della propria vita

(Roth, Fonagy, 2005) [35]. L'ipnosi è tenuta in gran considerazione nel trattamento di questo tipo di disturbo, e secondo Michael Yapko l'utilizzo della stessa porta a molteplici vantaggi. Su tutti, la capacità di creare un'aspettativa positiva nei confronti della terapia, e, accanto a ciò, la capacità di rimettere in tempi brevi sintomi quali l'insonnia e la ruminazione, e modificare le abitudini cognitive ed emotive proprie del disturbo depressivo (Yapko, 2011) [36]. La maggiore efficacia della stessa sembra comunque collegata, come spesso succede, ad altre forme di psicoterapia, integrazione che crea una sinergia tra i due trattamenti, i quali finiscono per potenziarsi a vicenda, anziché ostacolarsi. L'ipnosi è, inoltre, utile nel ridurre sintomi quali senso d'impotenza e di disperazione, aspettative negative e senso di sconforto di speranza.

(Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979) [37]. Viene spesso utilizzata, a tal proposito, la tecnica di creare una immagine mentale e di elaborare la stessa in maniera positiva, per rendere concreta una visione positiva e motivante del futuro. (Torem, 1987, 1992; Yapko, 1988, 1990, 1992) [38, 39, 40, 41, 42]. In uno studio condotto con pazienti affetti da disturbo dell'umore si è rilevato che l'ipnoterapia, in aggiunta alla tradizionale terapia cognitivo-comportamentale, dava circa il 75% in più di successo del trattamento (Montgomery, Saperstein, 1995) [17]. La causa della mancanza di una florida letteratura in merito, al contrario di altri disturbi psichiatrici, è da attribuirsi probabilmente al forte dominio della terapia farmacologica, la quale riesce, con pochi sforzi da parte di pazienti e terapeuti ed un inversamente proporzionale guadagno da parte delle cause farmaceutiche, ad ottenere la "sopravvivenza" psichica dei pazienti che, come detto precedentemente, difficilmente mantengono in maniera duratura gli effetti terapeutici di cui hanno beneficiato a fine trattamento.

Ipnosi e neuroscienze

Aver tracciato un itinerario storico ed aver definito i limiti concettuali ed operativi riguardanti l'ipnosi moderna non è sufficiente per comprendere in profondità e dall'"interno" il fenomeno stesso. Ciò che è stato evidenziato dal punto di vista delle modificazioni psichiche e fisiche, riguardanti il soggetto ipnotizzato, derivanti dalle induzioni ipnotiche e dalle varie modalità di approfondimento della *trance*, infatti, non può che trovare corrispondenza in dei correlati neuronali e fisiologici, facenti riferimento al campo delle neuroscienze.

Attualmente vi è una esigenza sempre maggiore nel tenere in considerazione l'indissolubile relazione biunivoca tra mente e corpo e tutti i processi, sia *top-down* che *bottom-up*, riferiti alle due dimensioni. Questo approccio multidisciplinare trova ampio utilizzo e fornisce delle nuove chiavi di lettura, potenziando le risposte che la scienza può fornire in seguito ai problemi, nell'accezione lata del termine, di natura psico-fisica, sia nel campo della ricerca che nel campo terapeutico, accogliendo al suo interno l'ambito medico, quello psicoterapeutico e, per ciò che concerne il nostro interesse specifico, l'ambito ipnotico.

La conferma definitiva dell'esclusività dello stato ipnotico come fenomeno a sé stante, indipendente sia dalla condizione fisiologica di veglia che dalla condizione fisiologica di sonno, non può che provenire

dall'ambito scientifico, ed in particolare, dal campo delle neuroscienze. Nel corso degli ultimi decenni si è assistito all'utilizzo di diverse tecniche e all'impiego di svariati strumenti al fine di raggiungere una comprensione maggiore dell'ipnosi. Se, infatti, da una parte la psicologia e lo studio del comportamento umano hanno rappresentato per secoli la *manifestatio* pubblica ed evidente di una condizione estranea ai comuni stati di coscienza tenuti in considerazione dall'umanità stessa, i quali hanno operato in funzione della cura del paziente, dall'altra parte si è reso necessario mettere in atto degli esperimenti ed approntare una metodologia che tenesse conto e rispondesse agli standard della comunità scientifica odierna.

Nel corso di questo capitolo verranno presentati i lavori e le ricerche più accreditati dalla comunità scientifica riguardanti le ultime scoperte neuronali, esplicanti le diverse modalità cerebrali nel rapportarsi con il mondo circostante e la reazione alle stimolazioni da esso provenienti e, soprattutto, avvaloranti le grosse potenzialità umane riguardo i processi di osservazione e di immaginazione. Verranno, successivamente, prese in esame le principali strutture e le principali modificazioni fisiologiche coinvolte all'interno del processo trasformativo, indotto dalla *trance* ipnotica.

Verrà esposta la motivazione per cui la tendenza attuale a considerare lo stato ipnotico quale stato "fisiologico" di coscienza acquista maggiore credito rispetto alla consuetudine nel considerare lo stesso quale un'"alterazione" rispetto al normale stato di coscienza. Dal punto di vista prettamente strumentale saranno prese in esame le variazioni elettriche e le modificazioni plastiche registrate tramite strumenti

quali l'elettroencefalogramma (EEG), l'analisi bispettrale (BIS Index), e i diversi esami di neuroimmagine (PET, fMRI) in seguito all'induzione di uno stato ipnotico.

Chiuderà il capitolo la presentazione delle teorie nel campo della psico-neuro-endocrino-immunologia, implicanti il rapporto di interscambio tra i diversi sistemi nervosi facenti parte dell'organismo umano, sia in condizioni di stress che sotto intervento psicoterapico, e, più nello specifico, ipnoterapeutico.

3.1. Principali scoperte neuronali

Per molto tempo è prevalsa una semplicistica suddivisione della corteccia cerebrale in aree posteriori, deputate all'elaborazione delle informazioni sensoriali, ed aree anteriori, predisposte al controllo e all'elaborazione delle funzioni esecutive e del movimento. La ricerca neurofisiologica degli ultimi decenni, e tutt'oggi operante, ha, tuttavia, raccolto delle evidenze e portato alla luce delle scoperte che costringono a rivedere la sintetica suddivisione tradizionale.

Tra le diverse scoperte si annoverano dei circuiti dei lobi frontali attivi anche durante la codifica di stimoli visivi (oggetti e azioni altrui) e alcune aree della corteccia associativa che giocano un ruolo fondamentale nell'esecuzione delle azioni. La scoperta di un "sistemamirror" ha, oltretutto, permesso di evidenziare come un individuo possa apprendere da azioni compiute da un proprio simile, attivando gli stessi circuiti cerebrali che si metterebbero in azione qualora fosse lui stesso a compierle (Balugani R., Ducci G., 2008) [43].

Scendendo nel dettaglio, è da evidenziare come siano stati identificati, tramite ricerche sui primati, tre classi di neuroni aventi proprietà multimodali. Tali neuroni, dal punto di vista funzionale, sono tutti collegati alla corteccia premotoria, ma la loro multimodalità è data dall'essere contemporaneamente implicati nell'esecuzione di azioni e nell'integrazione di stimoli sensoriali collegati all'azione stessa.

La prima di queste classi è rappresentata dai neuroni *action– location*. Il nome deriva dal controllo che questi attuano nell'esecuzione di atti specifici all'interno dello spazio peri–personale e dalla risposta che emettono agli stimoli visivi, uditivi e somatosensoriali, provenienti dallo stesso. Per spazio peri–personale si intende quella porzione di spazio attorno al corpo con il quale vi è la possibilità di interagire attraverso l'utilizzo degli oggetti presenti in esso. Tali neuroni appartengono al circuito F4–VIP (Ventral Intra Parietal), le cui estremità sono delimitate, anteriormente, dall'area premotoria F4 e, posteriormente, dall'area parietale ventrale inferiore, posta all'interno del solco intraparietale.

I neuroni di questo circuito, dunque, controllano l'esecuzione di un determinato atto motorio, che avviene nello spazio peri–personale, ma si attivano anche in conseguenza della visione di un oggetto, alla ricezione di informazioni tattili o di natura acustica provenienti dallo stesso. È dunque evidente come vi sia una corrispondenza nell'attivazione neuronale fra l'azione che verrebbe messa in atto realmente e l'azione che potrebbe essere compiuta in seguito alle stimolazioni derivanti da quel preciso spazio.

Ciò che assume un'importanza fondamentale e che fornisce indispensabili chiavi di lettura al fenomeno ipnotico è rappresentato dall'evidenza secondo la quale, nell'essere umano, tali neuroni non vengono

chiamati in causa solo nella semplice messa in atto di un'azione o nella ricezione di uno stimolo, ma anche dall'immaginare di compiere quella data azione o dall'immaginare di percepire uno specifico stimolo. In parole più semplici, il neurone si attiva e predispone un piano d'azione rivolto allo spazio peri-personale al di là della reale presenza di un dato oggetto e di reali stimoli percepiti, dando all'immaginazione e alla suggestione ipnotica la medesima importanza dal punto di vista della propria attivazione funzionale.

La seconda classe di neuroni scoperta è definita *canonical*, i quali, a differenza dei precedenti, non si attivano in seguito alla posizione che un oggetto assume rispetto allo spazio circostante, ma in seguito alle caratteristiche fisiche dell'oggetto stesso quali la forma, le dimensioni, e le possibilità di interazione che ne derivano da queste (*affordances*). Tali neuroni sono coinvolti nel circuito parieto-premotorio che ha per estremità le aree F5 e AIP (Anterior Intra Parietal), facenti riferimento all'area premotoria e all'area intraparietale anteriore, strettamente connesse tra loro da fibre bidirezionali. Questi si suddividono in tre sottoclassi, che si attivano rispettivamente per:

- a) scopo generale dell'azione (prensione dell'oggetto);
- b) modo dell'azione (presa fine con opposizione pollice-indice);
- c) fase dell'azione (suddivisione in inizio, esecuzione e fine).

Sia la prima che la seconda sottoclasse di neuroni sono attive anche nella semplice osservazione o immaginazione di un'azione particolare, mentre la terza

resta silente fin quando non si attua effettivamente l'azione vera e propria. Anche in questo caso, quindi, è possibile assistere ad un meccanismo di "simulazione", nel quale i 2/3 dei neuroni coinvolti operano nella dimensione del "come se", e reagiscono non creando distinzioni tra l'azione realmente messa in atto e quella soltanto immaginata.

Per concludere, non si può non far riferimento alla terza classe, rappresentata dai ben più famosi neuroni specchio (*mirror*). Questi si trovano in corrispondenza della corteccia premotoria (area di Broca, BA 44) e delle aree parietali posteriori, e si attivano sia quando si compiono movimenti riguardanti varie azioni della mano, della bocca e dei piedi che quando tali azioni sono osservate in un altro soggetto o sono anche solo immaginate. Sono denominati *mirror* in quanto attivano una rappresentazione interna che corrisponde in maniera specifica ed esclusiva all'azione osservata o immaginata. Ciò che più sorprende di tali neuroni è che la loro attivazione perduri anche nel momento in cui al soggetto viene preclusa la visione completa dell'esecuzione dell'azione, mascherando la parte finale della stessa.

Diviene chiaro come il sistema *mirror* sia in grado di simulare anticipatamente l'azione, includendo anche lo scopo a cui è mirata. Questa capacità prende il nome di *intentional attunemente* e consiste nella possibilità di inferire gli scopi dell'agente attraverso la rappresentazione interna dell'azione, del suo scopo e dell'intenzione dell'altro, come se si stesse compiendo l'azione in prima persona.

Proprietà *mirror* sono state individuate anche in circuiti rispondenti all'esperienza del contatto epidermico esperito in prima persona o visto in un altro soggetto, così come l'attivazione dei neuroni specchio è

stata evidenziata nell'esperire una specifica emozione o nell'assistere alla visione della stessa. È possibile, infatti, riscontrare la medesima attivazione nello stesso settore dell'insula anteriore sia quando si prova soggettivamente disgusto sia quando si è testimoni di un'espressione mimica facciale, tipica di questa emozione, riflessa in un altro individuo (Wicker, Keysers, Plailly, Royet, Gallese, Rizzolati, 2003) [44].

Per quanto riguarda il dolore, oltre all'insula anteriore si aggiunge il coinvolgimento della corteccia cingolata anteriore (Singer, Seymour, O'Doherty, 2004) [45]. Come più volte accennato, dunque, sia per le immagini mentali visive che per l'immaginazione motoria i centri cerebrali e i gruppi neuronali chiamati in caso sembrano avere delle basi comuni con l'esecuzione effettiva delle azioni stesse.

Jeannerod (2000) [46] ha dato il nome di *S-states* a tutti quegli stati mentali in cui l'azione non è realmente eseguita ma soltanto immaginata, suggerendo che alcuni di questi siano del tutto coscienti e volontari (immaginare di manipolare un certo oggetto o stimare la probabilità di riuscita di una determinata azione), mentre altri appaiano inconsci ed automatici (osservare un'azione compiuta da qualcun altro).

Recenti scoperte in campo neuroscientifico, riguardanti il linguaggio, forniscono delle spiegazioni abbastanza intuitive e, allo stesso tempo, danno ancora più credibilità all'induzione ipnotica e alle concomitanti modificazioni dal punto di vista neurofisiologico. È stato appurato come il semplice ascolto di frasi che riguardano azioni compiute con mani, bocca, o piedi attivi le stesse aree senso-motorie che sono preposte sia alla loro esecuzione, che alla loro osservazione e comprensione.

È stato riscontrato tramite l'utilizzo della risonanza magnetica funzionale (fMRI) che il circuito fronto-parieto-temporale si attiva durante l'ascolto di frasi che descrivono azioni quali afferrare, calciare, battere le mani. Da ciò si evince come la comprensione di frasi e concetti, riguardanti azioni concrete, richieda l'utilizzo di circuiti senso-motori sicuramente parzialmente sovrapponibili a quelli che si attivano in seguito all'azione o all'osservazione di un'azione.

Un altro studio, basato sulla stimolazione magnetica transcranica, ha appurato come l'ascolto di frasi che descrivono azioni compiute con mano, piede o bocca moduli i potenziali evocati motori del distretto muscolare corrispondente e accorci i tempi di reazione ad un compito, qualora la risposta coincida con quella ascoltata nella frase, inducendo a pensare che l'ascolto incida e faciliti l'azione motoria.

Quanto appena descritto non trova riscontro solo ed esclusivamente in una dimensione di attività di ricerca in campo neuroscientifico, ma diviene fondamentale nel comprendere le basi di tutte quelle attività che basano la propria terapia sull'utilizzo della parola e sulle modificazioni psichiche per mezzo della stessa. Necessario si rende, oltretutto, sottolineare come quanto detto a proposito delle modificazioni neurologiche, del sistema *mirror*, della coincidenza tra azione, osservazione e immaginazione vada ad avvalorare e fornire delle spiegazioni su base scientifica di quei risultati che, già da tempo, la psicoterapia e l'ipnosi clinica hanno ottenuto.

Per sintetizzare come l'ipnosi sia in grado di agire sul cervello umano e del perché questo, attraverso la stessa, sia in grado di andare incontro a modificazioni, è necessario affrontare il concetto di "simulazione

incarnata”, indicante una modalità di funzionamento di base del nostro cervello in una qualsiasi relazione. Secondo tale modalità l’essere umano non assiste semplicemente ad una azione, emozione o sensazione in maniera distaccata, ma crea, parallelamente, delle rappresentazioni interne di quelle esperienze osservate, “come se” stesse provando o compiendo qualcosa di simile egli stesso. Questa viene anche definita quale “correlato funzionale dell’empatia su base neurofisiologica” (Gallese, 1996) [47].

Ciò che distingue l’ipnosi da altre forme di terapia è proprio la natura “incarnata” della stessa, intesa come direttamente agente nella rete senso-motoria dell’organismo, piuttosto che facente prevalentemente utilizzo del codice intellettuale. Fin dal primo momento, infatti, si assiste alla raccolta da parte del terapeuta di tutti gli elementi che il paziente fornisce per approntare una diagnosi ipnotica, tra cui il tipo di attenzione (diffusa, focalizzata) e il canale percettivo privilegiato nel rapportarsi al mondo (visivo, uditivo, cinestesico), che vengono considerati veri e propri codici senso-motori indispensabili all’intervento terapeutico.

In seconda battuta l’ipnosi è una terapia incarnata, poiché il terapeuta utilizza, durante l’induzione, quei fenomeni ideomotori e ideosensori spontanei che ha rilevato nel paziente, attenzionando levariazioni minime delle diverse manifestazioni quali movimenti del corpo minimali, espressioni della faccia, cambiamenti del respiro, movimenti degli occhi (*minimal cues*). I *minimal cues*, verranno notati ma non interpretati, e serviranno al terapeuta per imparare a notare le variazioni minime delle funzioni sensoriali-percettive, cognitive, emotive del paziente che, nel corso del tempo, andranno incontro ad una ristrutturazione.

In ultima analisi, l'ipnosi si mostra una terapia incarnata nel momento in cui spesso si agisce a livello corporeo per ottenere dei cambiamenti ad altri livelli, come nel caso di un paziente depresso a cui viene indotta la suggestione di levitazione del braccio per indurlo a intraprendere un movimento preciso nella propria vita, o alla catalessi indotta in un paziente affetto da disturbo *borderline* di personalità per cercare di arrestare la serie di *acting out* a cui va incontro. Ciò che è valido per il corpo e il cervello del paziente chiaramente risulta valido anche per ciò che concerne il terapeuta stesso.

La scoperta del sistema *mirror* secondo cui l'uomo costruisce delle rappresentazioni interne delle azioni compiute dei suoi simili come se fosse egli stesso a compierle pone il corpo del terapeuta sempre più al centro del *setting* terapeutico. Nelle varie fasi in cui il soggetto sotto ipnosi ha la possibilità di tenere gli occhi aperti, infatti, il terapeuta potrà utilizzare la propria corporeità e il proprio comportamento non verbale per produrre delle modificazioni nella rete neurale del paziente stesso, in quantità maggiore rispetto a quanto accadrebbe in un normale stato di veglia, in virtù della particolare predisposizione attentiva e della capacità d'apprendimento di tale stato.

Per concludere, è necessario soffermarsi a parlare del ruolo dell'immaginazione all'interno del processo ipnotico. Se, come si è visto, è vero che i circuiti neurali vengono attivati, talvolta in maniera molto simile, e, altre, in maniera del tutto identica, sia che l'azione venga compiuta effettivamente sia che l'azione venga soltanto immaginata tramite suggestione, si comprende come attraverso l'induzione ipnotica e l'immaginazione guidata mediante l'approfondimento della *trance* si riescano a produrre delle modificazioni a livello neurale

che, in assenza di una spiegazione neuroscientifica, potrebbero far gridare al miracolo o lasciare del tutto scettici nei confronti del funzionamento dell'ipnosi. Attraverso questo assunto è di facile intuizione il valore ed il potenziale terapeutico che abbia, non solo per il pensiero inteso in senso astratto, ma anche a livello tangibile, un approccioterapeutico etico e consapevole che sia in grado di apportare modifiche a livello cerebrale in maniera molto diretta, andando, oltretutto, a ridurre concettualmente il dualismo psiche-cervello.

3.2. Ipnosi e principali strutture coinvolte: uno stato fisiologico di coscienza

Prescindendo da quelli che sono i diversi studi e le diverse tecniche utilizzate per indagare e dimostrare le variazioni elettriche emetaboliche all'interno del cervello, è innegabile che, anche a prima vista, gli stati di veglia, sonno ed ipnosi risultino estremamente diversi nel loro rapportarsi all'ambiente esterno. È sempre utile chiarire come non vi sia alcuna separazione fra i comportamenti manifesti e le modifiche strutturali e fisiologiche che avvengono all'interno del cervello umano, e come, seppure in maniera non sempre evidente, la relazione biunivoca tra i due appaia continua ed inevitabile.

L'ipnosi, a tal proposito, coinvolge tutta una serie di strutture corticali e sottocorticali del cervello umano. A parte tale evidenza, ciò che risulta di maggiore interesse per clinici, medici o psicoterapeuti che siano, è la capacità della stessa di apportare delle modifiche dal punto di vista neurofisiologico, agendo direttamente sulle corrispettive strutture, le quali regolano le attività fisiologiche del sistema nervoso. L'ipnosi, infatti, al pari

di altri stati fisiologici ed involontari o altre tecniche volontariamente indotte (meditazione, *training* autogeno, yoga, *mindfulness*), appare in grado di attivare diverse strutture del sistema nervoso, producendo variazioni di diversa natura ed intensità.

I diversi gradi di attivazione cerebrale, presenti nei diversi stati di coscienza (tra cui lo stato ipnotico), derivano dalla parte mediana del cervello, a livello diencefalico, che consistenel funzionamento del sistema di attivazione reticolare ascendente (SARA), implicato nelle modifiche somatoviscerali. Questo sistema sembra in grado di agire a livello del sistema nervoso centrale, processando e modulando i segnali in entrata, sia a livello ipnotico che non. Alcuni autori (Roberts *et al.*, 1960) [48] ritengono che, durante l'induzione ipnotica, il sistema nervoso venga immobilizzato, in quanto il sistema attivatore (SARA) sia stato privato di tutti quei dati sensoriali essenziali per il normale svolgimento dell'attività psichica.

Quando gli impulsi sensoriali, non essenziali all'azione, vengono esclusi attraverso l'ipnosi, il soggetto sviluppa uno stato di "aspettativa" nel quale si accresce la possibilità di accettazione di ciò che l'ipnotista suggerisce e, quindi, di modifica del proprio comportamento. A livello neurofisiologico, probabilmente, si ha una inibizione corticale nella quale l'immaginazione viene mediata dal sistema limbico e, nello specifico, dall'ippocampo e dal sistema di proiezione talamica diffusa.

Quest'ultimo fungerebbe da regolatore nell'escludere determinate impressioni sensoriali, andando a dare una possibile spiegazione del formarsi delle allucinazioni ipnotiche positive e negative. L'induzione di suggestioni, quali il completo

rilassamento muscolare, sono probabilmente mediate dal sistema limbico in collegamento con la corteccia motoria e premotoria, così come le sensazioni suggerite sarebbero mediate dal sistema limbico in collegamento con l'area sensoriale primaria.

Se il sistema reticolare sembra in diretta connessione con gli aggiustamenti somatoviscerali, il sistema limbico è adibito al controllo e alla modulazione degli stati emozionali. Si è dimostrato, infatti, come strutture arcaiche quali il rinencefalo possano fungere da attivatore della corteccia cerebrale, facilitando o inibendo emozioni, apprendimento, memoria e altri (Heath, 1955) [49].

A livello comportamentale il sistema limbico, considerato a tutti gli effetti il cervello "emozionale", sotto l'influenza diretta dei centri neocorticali superiori, dà vita ai bisogni viscerali del corpo, gestendo le esperienze in termini emotivi piuttosto che razionali, ed entra in gioco ogniqualvolta il soggetto abbia a che fare con problemi di natura emotivo-emozionale, basilari per la sopravvivenza.

È importante notare, inoltre, come la muscolatura striata e la muscolatura liscia siano fortemente influenzate dal sistema limbico, e di quanto il controllo delle stesse possa essere fortemente condizionato in stato ipnotico. In aggiunta a ciò, basti pensare che il sistema nervoso vegetativo è meno involontario di ciò che si possa pensare e che parte di esso possa essere facilmente controllato attraverso tecniche quali lo yoga, la meditazione o l'ipnosi.

Altra struttura sicuramente coinvolta all'interno del fenomeno ipnotico è l'ippocampo; questo è coinvolto nella stabilizzazione di sensazione dolorifiche ed emozionali, e la sua stimolazione dà luogo a stati catatonici simili alla catalessia. Altra importante

funzione ippocampale sembra essere quella di orientare il cervello nel perseguimento di un obiettivo, evitando che questo venga distratto da qualsiasi stimolazione ambientale.

Dal punto di vista generale, quindi, essendo il sistema limbico implicato nel mutamento delle risposte emozionali e comportamentali, ed essendo lo stato ipnotico una condizione in cui gli schemi comportamentali del soggetto vanno incontro a profonde modifiche, non si può che appurare quanto l'ipnosi possa essere utilizzata nella gestione di determinate strutture sottocorticali e corticali.

A tali strutture si aggiunge l'ipotalamo, collegato anch'esso al SARA e principale luogo di connessione tra sistema nervoso centrale e sistema nervoso autonomo. Questo marca la giunzione tra il tronco encefalico, la ghiandola pituitaria e gli emisferi cerebrali, e va a coordinare le funzioni del SNC, SNA, del sistema ormonale e neuroendocrino (Pancheri, 1983) [50].

Dopo una sommaria analisi del fenomeno ipnotico dal punto di vista delle implicazioni neuroanatomiche, si pone la necessità di comprendere la motivazione per la quale lo stato d'ipnosi abbia subito l'etichetta di "stato alterato di coscienza". Psicofisiologi di tradizione comportamentista (Tart, 1975) [51] hanno cercato di inquadrare le fisiologiche modificazioni che avvengono sotto ipnosi all'interno della categoria delle alterazioni psicofisiologiche, al pari di disfunzioni psichiche e fisiche, andando a rilegare, erroneamente, tale stato mentale ai confini della scienza.

Tralasciando disquisizioni tecniche riguardanti i *deficit* specifici di ogni singolo stato di coscienza, dai quali neanche lo stato di veglia è esente (euristiche, bias, fallacee del pensiero, minore capacità attentiva rispetto allo stato ipnotico, minore capacità di

rielaborazione emotiva rispetto allo stato di sonno REM etc.), quanto appena affermato dovrebbe portare ad una fondamentale riflessione di base, che necessità di essere avviata attraverso l'analisi preliminare del termine "alterato". Per maggiore rigore metodologico, essendo tale analisi a carattere logico, si prenderanno in considerazione due diverse definizioni del medesimo termine.

Il Sabatini Coletti definisce così tale termine: "Modificato rispetto allo stato normale". Il dizionario Treccani, invece, fa riferimento al termine alterato riferendosi a qualcosa "che ha subito qualche modificazione nell'aspetto, nella sostanza, nella struttura o in altro".

Tenendo in considerazione, quale punto di partenza, queste due definizioni, si evince come nella prima si faccia espressamente riferimento ad una deviazione rispetto ad una norma ben definita, mentre nella seconda ciò che viene rimarcato è semplicemente il processo trasformativo, di qualsivoglia natura, avvenuto in un dato elemento. Si è detto che ad ogni specifico stato di coscienza (veglia, sonno, ipnosi) corrisponda una determinata attivazione cerebrale, mediata da apposite strutture, così come si è appurato che gli stati emozionali vengano modulati da determinate strutture corticali e sottocorticali, adibite all'inibizione o all'attivazione delle stesse.

Se ogni stato di coscienza, dunque, presenta specifici *pattern* strutturali-fisiologici, ed ognuno di questi porta a delle precise ripercussioni dal punto di vista fisico, psichico, emotivo e motivazionale, vantaggiose e non, per il benessere psicofisico dell'individuo, diviene molto complesso comprendere da quale punto di vista e partendo da quale stato di base sia possibile affermare che l'ipnosi sia uno stato "alterato" di coscienza.

Si potrebbe, infatti, seguendo tale linea di pensiero e prendendo come “stato di base” della coscienza lo stato di veglia, affermare che anche gli stati di sonno fisiologico, la fase REM, gli stati emozionali intensi siano di per sé “alterati”. Questi, infatti, differiscono tutti, dal punto di vista neurofisiologico, dal basilare stato di veglia, selezionato convenzionalmente quale stato di base, e rispettano la definizione che vuole che il termine alterato sia un qualcosa di “modificato rispetto allo stato normale”, presentando, oltretutto, sia dei punti di forza che dei *deficit*, tipici di ogni stato di coscienza.

Ne consegue come, selezionando uno qualsiasi tra gli stati sopra citati e attribuendo allo stesso, secondo modalità puramente convenzionali, lo stato di coscienza di base, tutti i restanti si pongano automaticamente in posizione di “altro rispetto a” e finiscano per identificarsi con il presunto stato “alterato”.

Si potrebbe, però, tenere in considerazione la definizione che del termine in questione viene data dalla Treccani, e non far, quindi, riferimento ad alcun stato normale di base e seguenti deviazioni dallo stesso. La definizione, infatti, si basa sul semplice processo trasformativo, su una modifica che ha condotto ad un passaggio di stato. Anche in questo caso, seguendo i criteri della logica, non vi è alcuna ragione nell'attribuire il termine “fisiologico” al passaggio di stato da veglia a sonno e, viceversa, rilegare il passaggio da uno stato di veglia ad uno stato ipnotico al mondo dell'alterazione. Se, infatti, si tiene come punto cardine del proprio ragionamento che ogni passaggio di stato sia potenzialmente fisiologico, una qualsiasi mutazione all'interno del sistema nervoso umano porterà ad unostato di coscienza differente da quello precedente, ma pur sempre di natura fisiologica. Se, al contrario, si considererà ogni passaggio quale alterazione rispetto

alla condizione precedente, anche in tal caso qualsiasi variazione di stato andrà ad assumere la stessa valenza, finendo con il ricondurre ogni stato ad una potenziale alterazione, compresi i passaggi di stato tra sonno e veglia.

Per avvalorare la semplice logica, anche dal punto di vista neurofisiologico è bene precisare come, attraverso le analisi effettuate mediante strumenti di diversa natura (EEG, PET, fMRI, BIS Index), dati di esperimenti ed evidenze scientifiche, che verranno presentati nel corso del presente capitolo, ogni singolo stato di coscienza abbia mostrato determinate caratteristiche che lo distinguono da tutti gli altri, così come alcune somiglianze possono evidenziare delle congruenze tra esso e i restanti.

È possibile notare come ogni stato di coscienza appaia più come una specializzazione della mente, la quale, a seconda della via intrapresa, assuma determinate caratteristiche che le permettono di affrontare le più svariate situazioni. Lo stato di veglia e l'attività logico-razionale, il sonno e l'astensione completa dall'azione fisica, il sogno e l'illimitata capacità di elaborazione di modelli possibili ed impossibili e gli stati emozionali, ciascuno caratterizzato da precise risposte neurofisiologiche e modalità di risposta più o meno funzionali, appaiono semplicemente quali possibilità dell'essere umano. Queste possono essere selezionate con criterio e in maniera adattiva, a seconda delle esigenze che la sopravvivenza stessa richiede, o possono divenire quantitativamente o qualitativamente inadeguate, portando a tutte le disfunzioni di natura psico-fisica conosciute.

In accordo con Kroger (1977) [52], il rifiuto del concetto di ipnosi quale stato "alterato" di coscienza

porta, inevitabilmente, a considerare lo stesso quale stato assolutamente naturale dell'esistenza umana in cui la mente e il corpo del soggetto che vi si sottopone sono in grado di compiere il massimo e il minimo che l'essere umano sia in grado di ottenere, all'interno dei limiti geneticamente predeterminati. Come già detto, l'ipnosi è in grado di rendere possibile, nella mente dell'individuo che vi si sottopone, qualcosa che nel normale stato di veglia appare impossibile o difficilmente concepibile. Questo è vero nel caso di fobie considerate insuperabili, di dolori cronici ritenuti inestinguibili o di comportamenti di routine da cui si dipende.

In tutti questi esempi lo stato ipnotico si pone quale modalità psichica nella quale l'individuo può, e si sottolinea "può", riprogrammare i propri schemi comportamentali in minor tempo e con maggiore efficacia. Tale stato si pone, quindi, se correttamente indotto o auto-indotto, quale facilitatore nella selezione di determinati stimoli e nella ristrutturazione comportamentale, scardinando reazioni automatiche e non adattive, tipiche dello stato di veglia.

In definitiva, se una semplice alterazione neurofisiologica è sufficiente ad attribuire il ruolo di stato "alterato" ad uno stato di coscienza, ne consegue che qualunque variazione che apporti delle modifiche allo stato in cui ci si trova in un dato momento possa produrre una potenziale alterazione. Approdare verso una visione della coscienza umana quale possibile integratrice di stati neurofisiologici appare la strada più idonea per non rischiare di rimanere limitati in problemi di natura scientifica, logica e filosofica. Per onestà intellettuale è bene chiarire come il termine "alterato", attribuito al mondo dell'ipnosi, a volte rappresenti più una consuetudine terminologica, che non reale

significato concettuale. In questo e in altri lavori, infatti, si assiste talvolta all'utilizzo di tale terminologia per condivisione di un vocabolario comune proprio dello paradigma attuale.

3.3. Ipnosi ed esami elettrofisiologici

L'ipnosi, considerata dal punto di vista psicoterapeutico, è stata studiata attraverso l'utilizzo dell'elettroencefalogramma a partire dagli anni '60. L'elettroencefalogramma (EEG) fornisce una registrazione dell'attività elettrica cerebrale spontanea attraverso l'applicazione di alcuni elettrodi sulla superficie del cuoio capelluto. Tale attività elettrica, generata nella corteccia cerebrale, corrisponde al flusso di correnti elettriche negli spazi extracellulari, ed è la somma di potenziali sinaptici eccitatori ed inibitori. Attraverso l'analisi dei ritmi cerebrali, rappresentati dalle onde alfa, beta, teta e delta, l'ipnosi ha potuto emanciparsi una volta per tutte dall'accostamento allo stato fisiologico di sonno. Sono stati trovati, infatti, alcuni marcatori dello stato ipnotico, in alcuni particolari gruppi di onde, non presenti durante il sonno. Già a partire dal 1977 il medico Hernandez-Peon [53] ha proposto una interessante visione che accosta l'ipnosi più ad uno stato "alterato di veglia", che non al sonno fisiologico.

Granone [54] rileva come vi siano soltanto dei punti di contatto tra il sonno e lo stato d'ipnosi e non una totale concordanza. Già a partire da alcune evidenze cliniche, quali il mantenimento di un rapporto con l'ambiente, di uno stato di coscienza parziale e dell'attività intellettuale, l'ipnosi appare come uno stato del tutto distinto dalle caratteristiche del sonno.

Secondo lo stesso autore uno degli errori più comuni che si possano compiere, nella trattazione dell'ipnosi, è la pretesa di voler accostare e far corrispondere tale fenomeno ad altri ambiti più conosciuti quali stati fisiologici classici e psicopatologie.

In uno studio condotto da Granone (1979) [54] sono stati considerati oltre 120 tracciati elettroencefalografici al fine di verificare potenziali connessioni tra il sonno fisiologico e lo stato ipnotico. Alla fine della disamina non è stato possibile riscontrare le modificazioni tipiche del sonno, neanche nel caso in cui venisse indotta la suggestione del sonno profondo. Stranamente, il paziente mostrava le condizioni cliniche di un soggetto che dorme profondamente, compreso il russare, ma il tracciato non mostrava le stesse alterazioni che si sarebbero avute durante il corso di un normale sonno fisiologico.

Numerosi studi basati sull'EEG hanno mostrato, tuttavia, inequivocabili cambiamenti nell'attività elettrica cerebrale, tra questi un incremento delle onde alfa occipitali in soggetti altamente ipnotizzabili, se confrontati con soggetti scarsamente ipnotizzabili ((London et al., 1968; Bakan e Svorad, 1969; Engstrom et al., 1970; Ulett et al., 1972; Morgan et al., 1974; Edmonston e Grovetant, 1975) [55, 56, 57, 58, 59, 60]. Tale rilevazione non sembrerebbe, però, confermata da studi successivi (Barabasz, 1983; Perlini e Spanos, 1991) [61,62]. Un'attività significativamente maggiore è riscontrata nelle onde high alfa (11,5 – 13,45 HZ), beta (16,5 – 25 HZ) e high teta (5,5–7,5) nella corteccia parietale destra (Crawford et al., 1996) [63]. Diversi autori hanno osservato, inoltre, un incremento di potenza delle onde teta (Tebecis et al, 1975, Crawford, 1990; Sabourin et al, 1990; Graffin et al., 1995, De Pascalis et al., 1998) [64, 65, 66, 67, 68]. In aggiunta a

ciò, è stata misurata una maggiore attività delle onde beta sia nella corteccia occipitale destra che nella regione parietale destra (Crawford *et al.*, 1996).

Le ricerche si sono focalizzate ultimamente sulle onde gamma, intorno ai 40 Hz, e la loro associazione con lo stato ipnotico. Un primo studio è stato condotto da De Pascalis e Penna (1990) [69] ed è stata esaminata l'eventuale variazione di attività gamma in soggetti altamente e bassamente ipnotizzabili.

I risultati prodotti hanno evidenziato come i soggetti ad alta ipnotizzabilità mostrassero un incremento di attività gamma all'inizio dell'induzione ipnotica paragonati al gruppo di controllo in condizione di riposo. In aggiunta a ciò si è evidenziato, alla fine dell'ipnosi, un incremento di attività gamma nell'emisfero destro e un decremento nell'emisfero sinistro.

In uno studio più recente, il medesimo autore, ha riscontrato un'attività gamma maggiormente attiva nell'emisfero destro rispetto al sinistro, nelle aree parietali e temporali (De Pascalis *et al.*, 1998) [68].

Le ultime teorie riguardanti le modificazioni d'attività in ipnosi inducono a pensare che la sincronizzazione su vasta scala delle onde gamma porti ad una rappresentazione unificata di sé e del resto del mondo, dissolvendo la percezione focale sui singoli elementi, che permette di mantenere la percezione dei confini del proprio essere.

Una comparazione tra soggetti altamente ipnotizzabili e scarsamente ipnotizzabili ha rilevato un'ampiezza maggiore nelle onde teta 1 (4-6 Hz) nell'area frontale bilaterale e nell'area posteriore destra; a ciò si aggiunge una ridotta ampiezza delle onde alfa 1 negli stessi soggetti (8,25 – 10) (De Pascalis *et al.*, 1998) [68]. La distinzione del funzionamento

elettrico cerebrale tra i soggetti altamente e scarsamente ipnotizzabili è rilevata anche attraverso le comparazioni pre e post ipnotiche. Nei primi si registra una attività maggiore nelle aree cerebrali posteriori, mentre nei secondi nelle aree cerebrali anteriori (Isotani, 2001) [70].

Uno specifico studio, condotto su caso singolo, ha mostrato significative modificazioni dell'elettroencefalogramma in seguito all'induzione di una suggestione di levitazione dell'arto e di uno stato ipnotico profondo.

Il partecipante è stato disposto a circa 2 metro di distanza dall'ipnotista ed è stata registrata una prima attività elettrica consistente in una prova una prova di 15 minuti, suddivisa in 5 minuti iniziali di rilassamento ad occhi aperti, 5 minuti di rilassamento ad occhi chiusi e 5 minuti di lettura di un testo. Successivamente è stata registrata l'induzione ipnotica vera e propria, consistente in 6 diverse fasi, per una durata totale di 26 minuti. Le fasi si sono così susseguite: una fase iniziale di introduzione all'induzione, una seconda fase di rilassamento fisico e psichico, una terza fase di levitazione del braccio, una quarta fase nella quale il soggetto veniva condotto ad un approfondimento della *trance* attraverso un conto alla rovescia da 10 a 1, una quinta fase consistente nel racconto di una metafora e il raggiungimento della *trance* vera e propria ed una fase finale in cui la *trance* ha avuto fine.

Nella registrazione vera e propria sono state considerate, in via definitiva, le fasi con una maggiore modificazione dell'attività elettrica cerebrale. Queste si sono rilevate le fasi di levitazione dell'arto e di approfondimento della *trance*, le quali hanno portato a risultati differenti in ognuna delle bande di frequenza.

Ciò a cui si è puntato è stato dimostrare come esistano delle effettive differenze, dal punto di vista neuroelettrico, tra un sollevamento dell'arto dettato dalla volizione e lo stesso movimento indotto tramite un procedimento ipnotico. Lo stato ipnotico, infatti, sembra riuscire a dissociare il movimento fisico da ciò che è la volizione del normale stato di coscienza.

Lo studio su caso singolo, nello specifico, ha condotto a risultati interessanti, confrontando il periodo appena precedente la levitazione dell'arto e quello immediatamente successivo. Al dodicesimo minuto di induzione ipnotica il braccio del soggetto ha iniziato a levitare, indotto da una suggestione ipnotica consistente in un palloncino d'elio che sollevasse l'arto.

Durante la levitazione del braccio è stata rilevata una significativa riduzione delle onde teta, soprattutto nelle aree centrali ($t > -5$, $p < 0,001$). In aggiunta a ciò si è rilevato un incremento significativo della potenza delle onde alfa nella corteccia cerebrale occipitale e parietale, rispetto all'area frontale (occipitale $t > 4$, $p < 0,001$). Contrariamente, l'attività elettrica delle aree centrali, comprese le aree senso-motorie, hanno mostrato un decremento dell'attività elettrica, soprattutto nella banda compresa tra 12 – 16 Hz ($t - 3$, $p < 0,001$). Allo stesso modo, si è rilevato un incremento delle onde gamma nella corteccia dell'area occipitale e temporale ($t > 4$, $p < 0,001$) e, in contrasto, un forte decremento nelle aree centrali ($t > -3$, $p < 0,002$).

(U. Halsband, S. Mueller, T. Hinterberger, S. Strickner, 2009) [71]. Tale risultato è in linea con alcuni studi, condotti mediante tecniche di neuroimmagine, nei quali il soggetto riferiva una condizione di passività e una mancanza di controllo nell'esecuzione dei movimenti dell'arto, aspettando la caratteristica dissociazione fisico-psichica, tipica dell'ipnosi

(Blakemore, 2003) [72]. In seguito ai risultati conseguiti, gli autori del presente studio hanno concluso come vi sia un'alterazione del collegamento cerebello-parietale, la quale produce la sensazione che le esperienze auto-indotte siano sotto il controllo di una forza esterna.

Per ciò che concerne la *trance* guidata, è stata condotta un'analisi a sé stante. L'ipnotizzato è stato condotto, tramite un progressivo approfondimento della *trance* stessa, lungo un viaggio immaginario che ha portato ad una crescente modificazione del tracciato elettroencefalografico. Da aggiungere come si sia registrata una differenza elettroencefalografica anche tra le prime fasi dell'induzione, riguardanti il conteggio da 1 a 6, e l'ultimo passo, consistente nel conteggio da 6 a 10.

In particolare, durante il conteggio degli ultimi numeri si è registrato un netto incremento di tutte le onde cerebrali: delle onde teta ($t > 10$, $p < 0,001$), soprattutto nell'area sensomotora bilaterale; a questo si aggiunge una minore intensità nell'aumento delle onde alfa, seppure significativo, soprattutto in prossimità dell'area sensomotora bilaterale ($t > 3$, $p < 0,002$). Per ciò che concerne le onde gamma le più forti variazioni sono state registrate nelle aree parietale e frontale ($t > 4$, $p < 0,001$).

L'immagine rappresenta, attraverso una linea del tempo suddivisa per bande di onde, il percorso del soggetto sottoposto a levitazione dell'arto e ad approfondimento della *trance*. I colori della parte riguardante la levitazione dell'arto rappresentano un incremento (giallo/rosso) o un decremento (blu/verde) della potenza delle bande d'onda. Tale fase è stata paragonata con l'attività precedente all'inizio della levitazione. La seconda parte della figura rappresenta la

comparazione tra la prima parte di induzione della *trance* approfondita (conteggio da 1 a 5) e la seconda parte della stessa (conteggio da 6 a 10).

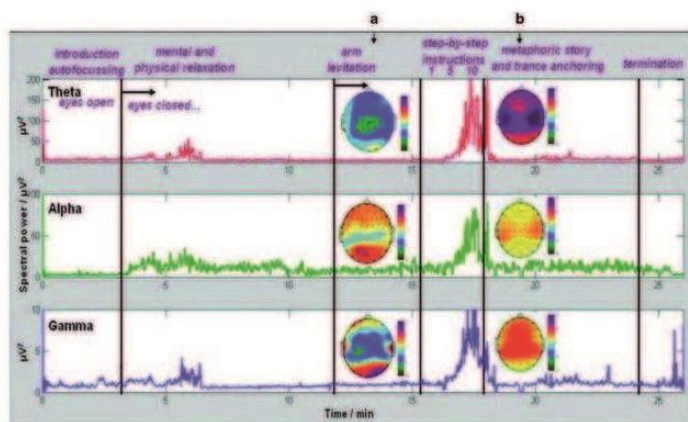


Figura 3.1.

La differenza nella risposta elettrica cerebrale tra uno stato leggero di ipnosi ed un approfondimento della stessa è confermato da uno studio di Katayama su 12 partecipanti. Ai soggetti è stato indotto uno stato ipnotico di profondità progressivamente maggiore che ha condotto a delle differenze significative, dal punto di vista elettroencefalografico, tra uno stato leggero e profondo di ipnosi (Katayama *et al.*, 2007) [73].

3.4. Ipnosi ed analisi bispettrale (BIS index)

Una moderna ricerca circa i metodi di misurazione riguardanti l'attività cerebrale di un soggetto sotto ipnosi proviene dall'analisi bispettrale. Questa è una

tecnica originaria dell'ambito medico, la quale ha avuto vita a causa della necessità di monitorare l'attività cerebrale del paziente durante l'anestesia generale, controllando, in tal modo, il livello di coscienza dello stesso, e permettendo interventi più precisi. Prima di tale tecnica, infatti, l'impiego dell'elettroencefalogramma e i parametri visualizzabili tramite lo stesso non permettevano una buona affidabilità clinica, non essendo presente una relazione diretta tra dosaggio dei farmaci anestetici e modificazioni EEG (De Benedettis, 2006) [74].

Dal punto di vista puramente tecnico l'analisi bispettrale, al contrario dell'analisi convenzionale, basata sull'analisi di potenza, frequenza e fase del segnale EEG, quantifica le relazioni esistenti fra le componenti sinusoidali che sono alla base dell'EEG. I dati ricavati sia dall'analisi convenzionale degli spettri di potenza che dall'analisi bispettrale dell'EEG vengono utilizzati per ricavare un numero chiamato indice bispettrale (BIS Index).

Nel 1996 il BIS Index è stato riconosciuto come un sostanziale aiuto nel monitoraggio dell'effetto ipnotico degli anestetici da parte dell'FDA (Food and Drug Administration). Tale valore rappresenta il livello di sedazione conscia e/o la perdita di coscienza in pazienti sotto anestesia generale, ed empiricamente si basa sugli EEG di circa 5.000 pazienti anestetizzati.

I parametri EEG chiave tenuti in considerazione sono:

- a) grado di attivazione della banda teta o banda ad elevata frequenza (14–30 Hz);

- b) livello di sincronizzazione delle basse frequenze;
- c) presenza di periodi di quasi soppressione del segnale;
- d) presenza di periodi isoelettrici (piatti) del tracciato EEG.

Dal punto di vista prettamente pratico il BIS Index consiste in un indice numerico compreso tra 0 e 100, in cui si evidenziano alcuni *critical points*, rappresentanti diversi gradi di coscienza. Un valore di BIS vicino a 100 rappresenta una condizione clinica di assoluta veglia, mentre un valore prossimo allo 0 indica un tracciato piatto (Kelley, 2003) [74]. Uno dei valori critici da tenere in considerazione è il numero 80, valore al di sotto del quale si ha una probabilità minima di richiamare i ricordi. A questo si aggiunge il valore 60, considerato il vero e proprio *critical point*, che rappresenta un soggetto pienamente anestetizzato. Un valore compreso tra i 60 e i 70 è tipico anche dello stato di sonno naturale (Nieuwenhuijs, Coleman, Douglas, 2002) [76].

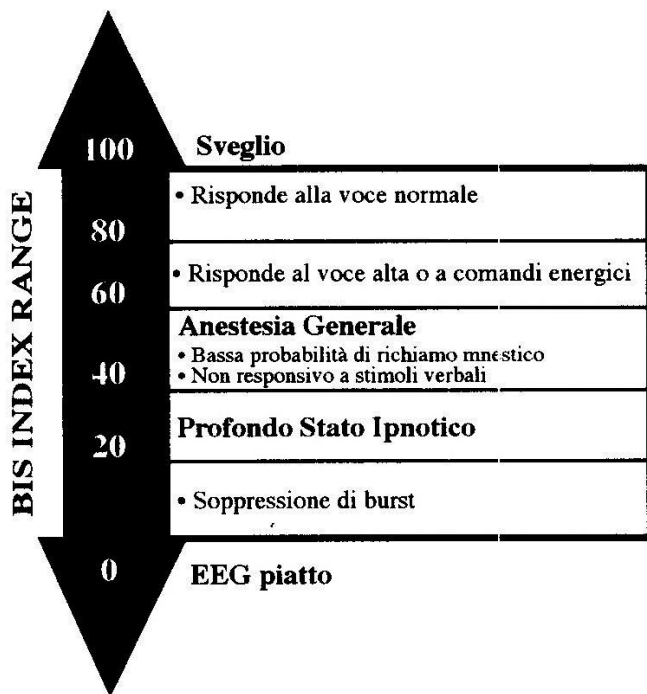


Figura 3.2.

Dopo la doverosa puntualizzazione riguardo le specifiche dello strumento di misura stesso, è interessante notare come tale procedura sia stata utilizzata per valutare e monitorare la profondità della *trance* indotta mediante tecniche ipnotiche, all'interno di uno studio sperimentale e controllato (De Benedettis, 2006) [74]. Lo studio ha previsto l'impiego di un doppio disegno sperimentale, comprendente un lavoro "tra" ed "entro" i soggetti. Sono stati arruolati 40 soggetti, assegnati in maniera casuale alle due condizioni sperimentali previste: stato di veglia e stato ipnotico.

Nella prima condizione i soggetti sono stati analizzati solamente in stato di veglia, e hanno funto da gruppo di controllo; nella seconda, invece, i soggetti sono stati analizzati prima, durante e dopo la *trance* ipnotica, fungendo da gruppo sperimentale (indotta tramite procedura standardizzata). Per quanto riguarda il gruppo sperimentale, l'analisi bispettrale è stata registrata per 40 minuti e così suddivisa: 5 minuti in stato di veglia ad occhi aperti; 30 minuti di *trance* ipnotica; 5 minuti finali di risveglio dalla *trance* e controllo dello stato di veglia. Per quanto riguarda il gruppo di controllo, il disegno sperimentale è consistito nella registrazione dell'analisi bispettrale per 30 minuti con il paziente sveglio ad occhi aperti, tranne 3 minuti ad occhi chiusi come controllo ulteriore.

Sono state tenute in considerazione due scale valutanti la suscettibilità ipnotica dei soggetti, tramite SHSS-A (Stanford Hypnotic Susceptibility Scale form A) e il livello di profondità di *trance* percepito durante l'induzione ipnotica, tramite SRHD (Self-Report Scale of Hypnotic Depth). Sono state considerate variabili indipendentiquali le condizioni sperimentali, i dati sociodemografici, e le scale di suscettibilità ipnotica e di profondità di *trance* percepita. La variabile dipendente principale è stata il valore di BIS Index.

I risultati hanno evidenziato una mancanza di differenze statisticamente significative tra i due gruppi, relativamente alle variabili sociodemografiche. Sulla base della scala SHSS form A 10 soggetti sono stati classificati di suscettibilità ipnotica "basso-media" (punteggio 0-5) e 10 soggetti di suscettibilità "medio-elevata" (punteggio 6-12). Tenendo come riferimento la scala SRHD, 7 soggetti hanno percepito una profondità di *trance* di valore "medio-basso" e 13 soggetti "medio-alto".

Il BIS Index medio (normalizzato per 30 minuti) $\pm$ o.s. (deviazione standard) è stato di 94,47 $\pm$ 1,7 nei soggetti svegli del gruppo di controllo e di 86,96 $\pm$ 11,7 nei soggetti sottoposti ad

[27]

induzione ipnotica del gruppo sperimentale. La differenza è risultata, dunque, statisticamente significativa ($p < 0,01$). Suddivisi i soggetti in altamente ipnotizzabili e scarsamente ipnotizzabili, in questi ultimi si è ottenuto un valore medio di 90,57 contro l'85,24 dei primi. Le differenze, comparate ai livelli del BIS Index dello stato di veglia, sono risultate quindi statisticamente significative per entrambi i gruppi, con una prevalenza nei soggetti altamente ipnotizzabili (Alti vs Veglia $p < 0,01$; Bassi vs Veglia $p < 0,05$). (Fig. 3.3.e 3.4).

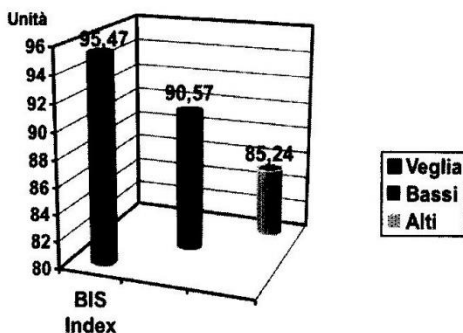


Figura 3.3. BIS Index (valori medi) in soggetti svegli e in *trance* (altamente vs. scarsamente ipnotizzabili).

BIS INDEX: PROFILI TEMPORALI MEDI Veglia vs Ipnosi (Bassi & Alti)

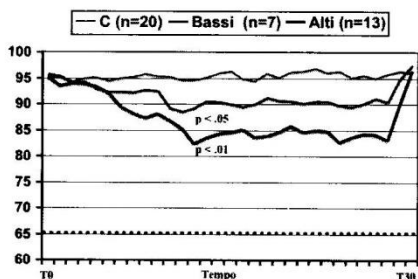


Figura 3.4. *Timelines* del BIS Index in soggetti svegli e in ipnosi.

??

Concludendo, è possibile affermare che il BIS Index è significativamente ridotto nei soggetti in stato ipnotico rispetto ai soggetti in stato di veglia. A questo si aggiunge la correlazione negativa tra la suscettibilità ipnotica e il BIS index, avendo ottenuto i soggetti altamente ipnotizzabili un valore medio significativamente minore rispetto ai soggetti scarsamente ipnotizzabili. Non è stata riscontrata alcuna correlazione nel confronto diretto tra punteggi ottenuti e profondità auto-percepita della *trance* ipnotica tramite scala SRHD. Tale mancanza di coerenza di giudizio con i risultati ottenuti è, probabilmente, da attribuirsi ad aspetti di natura transferale e ad un'inconscia volontà di compiacere l'operatore.

Da sottolineare, oltretutto, come il punteggio medio ottenuto dal gruppo sperimentale, così come i punteggi ottenuti dai due gruppi suddivisi per suscettibilità ipnotica, siano distinti non soltanto dalla condizione di

veglia, ma anche dal punteggio medio ottenuto da soggetti in stato di sonno fisiologico, il quale si attesta tra un BIS Index di 60/70. Il BIS Index dei soggetti in stato ipnotico va a definire, infatti, una vera e propria zona ipnotica (Fig. 3.5), che si posiziona tra lo stato di veglia e quello di sonno fisiologico.

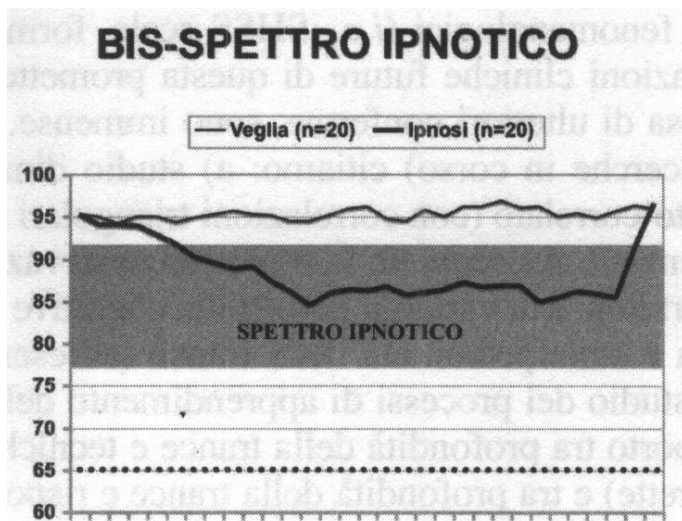


Figura 3.5. “Zona ipnotica” (in grigio) misurata col BIS Index.

Si può quindi affermare che, anche attraverso le evidenze derivanti dall'utilizzo di tale tecnica, l'ipnosi si mostra quale stato a sé stante che esclude banali spiegazioni di condizionamento comportamentale e di assunzione di un ruolo all'interno di un *role-play*.

3.5. Ipnosi e tecniche di *neuroimaging* funzionale

Una decisiva svolta verso lo studio della plasticità corticale, conseguente all'induzione ipnotica, proviene dall'utilizzo delle moderne tecniche di neuroimmagine. In questo ambito specifico, tra tutte le tecniche di neuroimmagine tradizionali, sono state impiegate maggiormente la tomografia ad emissione di positroni (PET) e la risonanza magnetica funzionale (fMRI).

Attraverso la prima tecnica si ottiene un'immagine, in qualunque sezione del corpo, della distribuzione di un tracciante somministrato al soggetto. Vengono utilizzati dei positroni che emettono isotopi prodotti da un ciclotrone e incorporati in un composto biologicamente attivo nel corpo. Dal momento in cui i positroni vengono assorbiti nella materia viene generata una radiazione di annichilazione che fornisce un'immagine della distribuzione spaziale del tracciante nella parte del corpo in analisi. Tale distribuzione è rilevata mediante dei detettori collocati attorno alla testa del paziente e, successivamente, si passa alla ricostruzione delle immagini mediante computer dedicati. La PET può essere utilizzata per misurare il flusso cerebrale regionale (RCBF) e il metabolismo di alcune sostanze quali ossigeno e glucosio (Vallar G., Papagno C., 2011) [77].

La risonanza magnetica funzionale, in aggiunta alle tradizionali immagini di strutture anatomiche ottenute mediante risonanza magnetica per immagini (MRI), permette di mappare quali siano le aree cerebrali che si attivano durante l'esecuzione di un determinato compito. Inoltre, al contrario della PET, è una tecnica non invasiva ed è in grado di visualizzare la risposta emodinamica (cambiamenti nel contenuto di ossigeno del parenchima e dei capillari) connessa all'attività

neuronale del cervello o del midollo spinale. Le variazioni dell'attività neuronale producono, infatti, dei cambiamenti nel livello di ossigenazione del sangue, il così detto BOLD (Blood Oxygenation Level Dependent).

In altre parole, qualsiasi area venga impiegata nello svolgimento di un compito inizia a bruciare dell'ossigeno, portando ad una variazione nel rapporto tra ossiemoglobina e deossiemoglobina. Tale variazione viene rilevata dal segnale di risonanza magnetica e tradotta in immagini.

La decisione nell'utilizzo di una tecnica, piuttosto che l'altra, dipende dallo specifico obiettivo che si vuole raggiungere. La risonanza magnetica funzionale, comunque, porta con sé vantaggi quali la non necessità di utilizzo di un tracciante, condizione che si rileva estremamente importante nei casi in cui si debbano compiere diverse misurazioni, controlli di *follow-up* e una maggiore risoluzione spazio-temporale.

Numerosi studi e diversi autori hanno dimostrato i cambiamenti plastici neuronali sotto ipnosi (Grond, 1995; Crawford, 1998; Maquet, 1999; Rainville, 2000; Faymonville, 2000; Kosslyn, 2004; Halsband 2004, 2006; Spiegel, Kosslyn, 2004; Egner, 2006) [78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87]. Nello studio di Maquet, mediante l'utilizzo della PET, si è riscontrata una significativa attivazione di diversi circuiti neuronali, facenti parte delle cortecce occipitale, parietale, precentrale, prefrontale e cingolata.

Nello studio di Rainville l'utilizzo della PET ha mostrato come l'induzione di uno stato di rilassamento tramite ipnosi portasse ad un incremento del flusso ematico regionale cerebrale (rCBF) nella regione occipitale e, contemporaneamente, ad una riduzione dell'eccitazione corticale e un aumento della disinibizione sociale. Al contrario, una induzione

ipnotica volta alla focalizzazione attentiva del soggetto è stata associata ad una attivazione di diverse strutture corticali e sottocorticali, appartenenti al sistema attentivo cerebrale.

Tramite l'utilizzo della fMRI, Egner *et al.* sono riusciti a dimostrare una variazione nell'attivazione del sistema attentivo anteriore (corteccia prefrontale), collegata ai diversi gradi di suscettibilità ipnotica, ed una dissociazione tra i processi cognitivi e il sistema di monitoraggio cognitivo stesso.

Nello studio di Faymonville si afferma, invece, come l'ipnosi induca l'analgesia mediante il coinvolgimento della corteccia cingolata anteriore ventrale. Si riporta che la riduzione di dolore percepito sotto ipnosi sia associato ad un incremento della connettività tra la corteccia cingolata, l'insula, l'area motoria supplementare, il tronco encefalico, il talamo e i gangli della base.

In ipnosi, come già affermato, possono sorgere delle modificazioni percettive. Queste sono accompagnate da variazioni nell'attivazione di determinate aree cerebrali. Uno studio condotto da Kosslyn, per mezzo dell'utilizzo della PET, ha riportato che l'induzione di una illusione ipnotica, riguardante il colore, ha prodotto delle modificazioni nel flusso del sangue, in piena concordanza con le modificazioni che si sarebbero avute qualora lo stimolo del colore fosse stato presente realmente.

Le aree del colore, quali circonvoluzione fusiforme e corteccia cingolata anteriore, venivano attivate sotto ipnosi, a prescindere dal fatto che venissero mostrati ai soggetti dei reali colori o una scala di grigi. Da un punto di vista dei limiti dello studio è possibile appurare come vi sia una mancanza di certezza su cosa, tra suggestione ed ipnosi, abbia prodotto le modificazioni, non potendo

affermare con assoluta certezza che la *trance* ipnotica sia la reale causa delle variazioni dell'attività cerebrale.

Uno studio proveniente dall'università di Maastricht (Otto, 2007) [88] ha provveduto a chiarire tale dilemma, fornendo delle evidenze attraverso l'utilizzo di un esperimento più dettagliato. Lo studio si è avvalso della fMRI, e, questa volta, le suggestioni sono state indotte

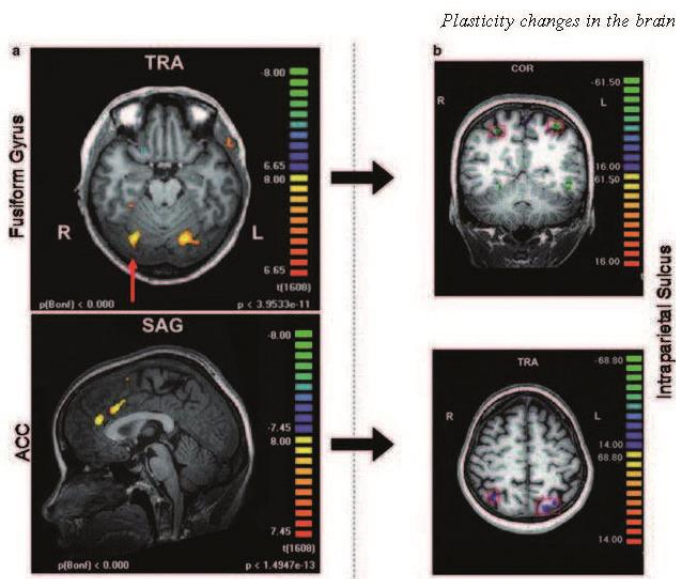


Figura 3.6. “Zona ipnotica” (in grigio) misurata col BIS Index.

sia fuori che dentro stato ipnotico. In particolare ai soggetti è stata indotta una illusione nella quale avrebbero dovuto vedere dei colori mentre osservavano una scala di grigi e viceversa. I risultati hanno evidenziato come vi sia stata una modificazione cerebrale nella circonvoluzione fusiforme e nella

corteccia cingolata anteriore, le quali hanno ricevuto un impulso dal solco intraparietale. Ciò evidenzia, dunque, che nella condizione di illusione ipnotica vi siano delle reali modificazioni neuroanatomiche, in particolare nelle connessioni tra circonvoluzione fusiforme, corteccia cingolata ed aree parietali.

L'utilizzo di tecniche di *neuroimaging* in ambito ipnotico ha avuto vita anche nell'ambito della *mental imagery* e nella capacità della stessa nel favorire l'apprendimento. La *mental imagery* è una rappresentazione mentale creata dal cervello umano, la quale è in grado di rappresentare degli elementi anche mentre questi non sono effettivamente presenti, ma soltanto immaginati.

Una domanda chiave è se un utilizzo dell'ipnosi in prove basate sull'associazione di parole ad alta capacità immaginativa (parole concrete) abbia un effetto positivo sull'apprendimento (Bongartz, 1985; Crawford ed Allen, 1996; Halsband, 2004, 2006) [89, 90, 84, 85].

Crawford ed Allen (1996) [90] hanno investigato sistematicamente sui rapporti tra il richiamo alla mente di associazioni di coppie di parole a bassa ed alta immaginazione e la suscettibilità ipnotica. Il ricordo è risultato significativamente migliore nelle parole ad immaginazione alta rispetto a quelle ad immaginazione bassa. In un disegno sperimentale entro i soggetti, le persone altamente ipnotizzabili hanno ricordato più associazioni di parole a coppia durante l'ipnosi che svegli. Al contrario, in quelli con bassa ipnotizzabilità non c'è stata differenza.

In uno studio successivo (Halsband, 2006) [85], utilizzando la PET in un disegno entro i soggetti, si è investigato sistematicamente sui meccanismi neurali di codifica e recupero di parole ad alta capacità immaginativa nei soggetti altamente ipnotizzabili,

durante l'ipnosi e nello stato di veglia. I soggetti sono stati valutati sulla versione tedesca della Scala del Gruppo di Harvard della Suscettibilità Ipnotica (Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility – HGSHS Form A).

Sette soggetti altamente ipnotizzabili con un punteggio di suscettibilità >7 sono stati assegnati alla rilevazione mediante PET. La loro età media era di 25.4 anni (sd 3.1). È stato usato un compito di memoria episodica verbale. Durante la codifica ai soggetti sono state presentate 12 coppie di parole consistenti in sostantivi bisillabi tedeschi ad alta capacità immaginativa (Meier, 1964) [91].

Dopo ciò ai soggetti è stato chiesto di recuperare la corrispondente parola associata, dopo aver ricevuto una presentazione casuale della prima delle due parole di ogni coppia delle stesse (recupero). Sono state usate due condizioni di riferimento che contenevano o 12 parole singole prive di senso (bisillabi simili a parole che rispettino le regole di spelling del Tedesco) o 12 coppie di parole prive di senso.

I risultati hanno indicato, durante la fase di codifica in ipnosi, un'attivazione occipitale più pronunciata ed un incremento di attività prefrontale. Per quanto riguarda il recupero delle coppie di parole, precedentemente apprese sotto ipnosi, si è rilevata un'attivazione più forte nella corteccia prefrontale e nel cervelletto, così come è stata riportata un'attivazione bilaterale aggiuntiva nel lobo occipitale (Halsband, 2006) [85].

Secondo tali evidenze, i soggetti altamente ipnotizzabili traggono dei benefici dall'ipnosi quando devono acquisire coppie di parole con contenuto ad alta immaginazione. Halsband ed Herfort (2007) [92] hanno mostrato come i soggetti ad alta ipnotizzabilità

mostrano una migliore *performance* di apprendimento nelle associazioni di coppie di parole ad alta immaginazione rispetto ai soggetti a bassa ipnotizzabilità.

Diversi studi hanno riguardato la connessione tra dolore ed ipnosi. In particolare, uno dei primi studi su tale tematica è stato condotto da Pierre Rainville, tramite la tecnica di *neuroimaging* PET, ed è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista Science, nel 1997 [93].

Gli studiosi hanno dimostrato come manipolando, tramite suggestioni ipnotiche appropriate, il grado di risonanza affettiva negativa (*unpleasantness*), evocata da una stimolazione nocicettiva, si modificasse parallelamente l'attività di strutture encefaliche deputate alla codificazione della componente motivazionale-affettiva del dolore (corteccia cingolata anteriore), mentre non risultava modificata l'attività della corteccia somatosensoriale primaria, deputata alla percezione sensoriale dello stimolo nocicettivo.

Ulteriori studi hanno evidenziato come l'ipnosi sia in grado di modulare efficacemente non solo la componente motivazionale-affettiva, ma anche quella sensoriale-discriminativa in seguito alla formulazione di suggestione ipnotica specifica (Faymonville *et al.*, 2000; Hofbauer *et al.*, 2001) [82, 94].

Un interessantissimo studio, che ha tratto massimo beneficio dall'utilizzo della fMRI e ha riguardato la connessione tra dolore ed ipnosi, proviene da Derbyshire *et al.* (2004) [95]. In tale lavoro sono state messe in evidenza le differenze tra il semplice atto immaginativo e i risultati prodotti in stato di ipnosi, appurando, oltretutto, l'incredibile somiglianza, a livello di modifiche neuronali, tra dolore realmente percepito e dolore indotto tramite suggestioni.

È stato dimostrato come sia possibile avere una esperienza di dolore, simile a quella suscitata da un forte calore, in risposta ad appropriate suggestioni. Derbyshire *et al.* hanno indagato sull'attività cerebrale, tramite *neuroimaging* (fMRI), inducendo suggestioni di dolore tramite ipnosi e operando un confronto con il dolore prodotto dalla semplice immaginazione e da un reale stimolo doloroso.

Le immagini mostrano come ci siano delle significative differenze a livello di attivazione delle aree tra il dolore immaginato e quello sperimentato realmente o suggerito tramite suggestione ipnotica, andandosi ad attivare, in maniera molto marginale, la corteccia cingolata anteriore, l'insula e la corteccia somatosensoriale secondaria (s2).

Viceversa le aree attivate dallo stimolo doloroso reale e quelle attivate dallo stimolo suggerito per via ipnotica risultano molto simili

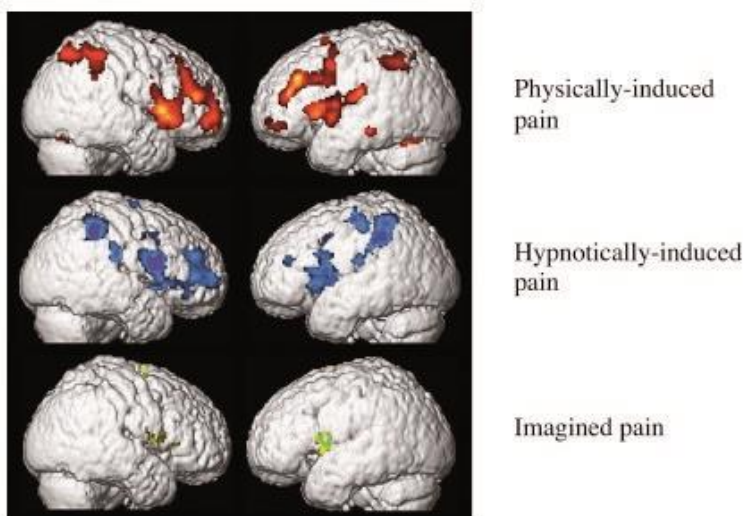


Figura 3.7. Surface reconstructions of brain activations during physically induced pain (top), hypnotically induced pain (middle) and imagined pain (bottom).

e riguardano strutture corticali e sottocorticali quali talamo, corteccia cingolata anteriore, cervelletto, corteccia somatosensoriale secondaria (s2), insula, corteccia parietale (BA 39/40) e corteccia prefrontale (BA 9/10/46).

3.6. Ipnosi e neuro–endocrino–immunologia

Alla fine di questo capitolo dovrebbe ormai essere chiaro come il controllo emotivo avvenga in diverse parti dell'encefalo, piuttosto che in un singolo centro specializzato. La corteccia, il sistema reticolare e il sistema limbico partecipano tutti al processamento degli stimoli in entrata e alla risposta agli stessi.

In particolare, per quanto riguarda gli obiettivi di questo paragrafo, è bene sottolineare come una delle funzioni del sistema limbico sia quella di influire sulle reazioni viscerali, attraverso il sistema nervoso autonomo e l'ipofisi.

Secondo diversi autori è possibile influire sul sistema nervoso autonomo, costituito a sua volta dal sistema simpatico e parasimpatico, inibendolo o iperattivandolo, modificando la valutazione cognitiva che si ha di un determinato evento. Qualora tale valutazione dovesse essere eccessivamente attivante e disfunzionale, si avrebbe una ricaduta della stessa portata sul sistema viscerale, creando condizioni di stress per il sistema e, quindi, uno squilibrio emotivo (Bateson, 1976) [96].

Come ormai risaputo, lo stress è un fenomeno che può rappresentare una modalità adattiva di interfacciarsi al mondo, qualora contenuto entro limiti di normalità, ma può anche divenire un fenomeno che porta alla compromissione dell'intero sistema psicofisico umano, creando condizioni patologiche che partono dalla mente e possono ripercuotersi sul corpo (disturbi psicosomatici).

La sovrastimolazione emotiva, infatti, qualora non adeguatamente scaricata verso l'esterno, porta inevitabilmente ad una iperattivazione del sistema nervoso viscerale, il quale può condurre ad una disfunzione o alla lesione di un organo (Tyrer, 1982) [97].

Così come, però, delle condizioni sfavorevoli possono portare il sistema nervoso autonomo ad una reazione disfunzionale, è, in modo antitetico, possibile una regolazione funzionale dello stesso attraverso tutta quella serie di tecniche che si fondano sulla ristrutturazione cognitiva ed emotiva.

L'ipnosi, proprio in quanto una delle principali tecniche volte alla ristrutturazione del pensiero e del comportamento, è considerata tra le metodologie più efficaci nella regolazione del sistema nervoso autonomo e, quindi, delle reazioni viscerali.

Basti pensare alle capacità anestetiche ed analgesiche dell'ipnosi per comprendere come tale disciplina sia implicata nel rilascio di specifiche sostanze quali le endorfine, che spiegherebbero la variazione di risposta al dolore del soggetto.

A questo si può aggiungere, sempre dal punto di vista endocrino, l'evidenza che alcuni peptidi anteipofisari (ACTH, ormone adrenocorticotropo), postipofisari, periferici (vasopressina, ossitocina) e ormoni steroidei siano implicati nei processi di

memorizzazione, apprendimento ed estinzione, tutti coinvolti e modulati dall'azione ipnotica.

La capacità, dunque, dell'elaborazione cognitiva nel modificare risposte fisiologiche porta l'ipnosi a poter produrre degli effetti che, al profano, possano apparire come miracolosi o frutto di falsificazione. L'ipnosi rappresenta, in definitiva, la dimostrazione concreta dell'interdipendenza tra soma e psiche, e la vicendevole influenza che tra queste si innesca.

Quanto appena esposto è il tipico campo di ricerca di uno specifico ramo delle neuroscienze, chiamato psico-neuro-endocrino-immunologia. Tale appellativo, a prima vista di richiamo fantascientifico, in realtà è attribuito a quelle ricerche che trattano le connessioni tra sistema nervoso centrale, sistema immunitario e sistema endocrino.

Negli ultimi anni, infatti, sono stati pubblicati diversi studi sulle relazioni tra processi neuroendocrini, processi immunitari, comportamento, e psiche, evidenziando delle relazioni biunivoche tra essi, le quali mettono in movimento flussi di informazione capaci di regolare le attività sui e tra i sistemi sopra citati (Cohen, Herbert; 1996) [98].

All'interno di tale campo di ricerca si mostrano particolarmente interessanti alcuni studi derivanti dalla biologa C. Pert (1997) [99], una ricercatrice del dipartimento di fisiologia e biologia della facoltà di medicina della Georgetown University of Washington D.C.

I risultati derivanti dalle ricerche della Pert provengono da delle ricerche riguardo la neurotrasmissione peptidica, rappresentante il substrato biochimico delle emozioni.

Secondo la biologa un buon funzionamento del sistema nervoso, del sistema endocrino e del sistema

immunitario e della relazione tra essi sarebbe favorito dal corretto fluire delle emozioni. Quando tale libertà di espressione viene negata o repressa si creano veri e propri blocchi a livello fisiologico che si ripercuotono sulla vita psichica e fisica del soggetto. La studiosa ha affermato, infatti, come le emozioni si esprimano tanto nel cervello, quanto nel corpo, attraverso i neuropeptidi, e come una disfunzionalità emotiva si ripercuota a livello fisiologico, arrecando problemi di natura psichica e fisica.

Tale doveroso riferimento al mondo della psico-neuro-endocrino-immunologia si è rilevato necessario dal momento in cui si va delineando, in maniera sempre più chiara e scientifica, la capacità della psicoterapia e, nello specifico, dell'ipnoterapia, di agire in maniera diretta sul sistema nervoso umano.

Appare evidente che il principale obiettivo di ogni terapia, orientata alla salute psichica del paziente, punti all'attivazione delle risorse residue all'interno della psiche del paziente stesso, attraverso il rapporto terapeutico con il clinico e il protocollo di riferimento.

Tali risorse interne, se un tempo potevano essere considerate quali forse misteriose, energetiche ed esoteriche facenti parte della tradizione magico-religiosa, oggi trovano un perfetto collocamento in una dimensione neuroanatomica e neurofisiologica.

Numerosi studi hanno indagato, infatti, il ruolo dell'ipnosi nella capacità della stessa di mettere in moto reti neurali e stimolare il rilascio di sostanze che favoriscano la guarigione del paziente (nei limiti delle possibilità umane).

Tra le attività implicate in tali processi sembrano essere coinvolte una disattivazione di strutture sottocorticali ed un incremento del funzionamento dopaminergico nelle aree associate ai meccanismi di

rinforzo (nucleo accubens), attraverso la modulazione del *release* di endorfine.

In particolare si assiste alla combinazione tra un incremento di attività delle zone dorsali della corteccia ed un decremento di attività delle strutture limbiche e paralimbiche.

A questo si associa l'attivazione dei sistemi endorfinergici della corteccia del cingolo anteriore, orbito frontale ed insulare, dell'amigdala, del nucleo accubens, della materia grigia periacqueduttale (Van Dick R., Hoogduin K., 1990; Corrigan F.M., 2004; F. Benedetti, T.Wager, 2005; E. J. Frischolz, 2007) [100, 101, 102, 103].

,

La meditazione

4.1. Introduzione storica al concetto di meditazione

La parola “meditare” ha una derivazione latina e proviene da *meditatum*, cioè “riflettere”. Nell’Antico Testamento il termine Haga (ebraico: הָגָה) significa sospirare o mormorare e, allo stesso tempo, meditare.

Dal momento in cui la Bibbia ebraica è stata tradotta in greco, il termine Haga è stato reso attraverso il greco “melete”. La Bibbia latina ha successivamente tradotto melete in *meditatio*. L’uso del *meditatio*, come parte di un formale processo graduale di presa di coscienza, risale al XII secolo e deriva dal monaco Guigo II il Certosino.

È difficile tracciare un percorso storico sulla meditazione senza tenere in considerazione il contesto culturale e religioso in cui essa sia stata praticata. I dati suggeriscono che anche in tempi preistorici civiltà molto antiche utilizzassero rituali ossessivamente ripetitivi quali preghiere, canti e balli per placare l’ira degli dèi e raggiungere il benessere interiore. Alcuni dei primi documenti pervenuti in era moderna in merito, i Veda, attestano la presenza di pratiche meditative nell’India del 1500 a.C. Intorno al 500-600 a.C. in Cina i taoisti e in India i buddisti cominciano a sviluppare delle tecniche meditative proprie.

Successivamente, intorno al I secolo a.C., si assiste alla diffusione del Canone Pali in India, il quale si afferma quale testo scritto e racchiude l’insieme degli insegnamenti del Buddha. Con il tempo in Cina va diffondendosi, accanto al buddismo tradizionale, il buddismo Zen, il quale si distacca dalla tradizione meditativa del primo e verrà successivamente trasferito in Giappone.

Nell’VIII secolo si afferma la pratica islamica Dhikr, basata sulla ripetizione dei 99 Nomi di Dio scritti nel Corano. Dal XII secolo la pratica del Sufismo, accostato a specifiche tecniche

meditative basate sul controllo della respirazione e della ripetizione di parole sacre, si diffonde in interazioni con le pratiche meditative indiane o sufi che possono aver influenzato la meditazione cristiana orientale e la pratica dell'esicasmò, ma ciò non può essere effettivamente dimostrato. Tra il X e il XIV secolo l'esicasmò si sviluppa, in particolar modo, sul Monte Athos, in Grecia, e comporta la ripetizione della preghiera di Gesù o preghiera del cuore, che consiste nella ripetizione incessante di una precisa formula, secondo il ritmo del respiro.

La meditazione cristiana occidentale contrasta con la maggior parte degli altri approcci, non prevedendo la ripetizione di una precisa frase o azione e non richiedendo l'assunzione di alcuna posizione specifica.

La meditazione cristiana occidentale progredisce dal VI secolo in avanti e si basa sulla pratica della lettura della Bibbia, chiamata *Lectio Divina* tra i monaci benedettini, cioè la lettura divina. I quattro passi che la compongono sono stati formalizzati e racchiusi in una sorta di "scala" nel XII secolo dal monaco Guigo II, il quale ha coniato i termini latini *lectio*, *meditatio*, *oratio* e *contemplatio* (leggere, meditare, pregare, contemplare). La meditazione cristiana occidentale è stata, nel corso del XVI secolo, ulteriormente sviluppata da santi quali Ignazio di Loyola e Teresa d'Ávila.

Potrebbero sicuramente essere tenuti in considerazione ulteriori riferimenti storici e altre diramazioni concettuali e tecniche attinenti la meditazione, ma, come noto agli esperti e ai cultori di tale disciplina, i confini storici e culturali divengono estremamente labili dal momento in cui viene preso in considerazione un fenomeno che nasce e progredisce, prima di tutto, nella mente degli uomini.

4.2. Definizione di meditazione e attuali principi cardine

Ciò che a questo punto, invece, diviene realmente utile ai fini di questo lavoro è il riuscire ad inquadrare ciò che oggi la meditazione rappresenta all'interno della comunità dei praticanti, quanto questa sia ancora ancorata esclusivamente ai

tradizionali riferimenti religiosi, e se esistano delle definizioni di base che aiutino nella comprensione della stessa.

La domanda principale, orientante alla ricerca in tale direzione, potrebbe, dunque, essere: “Che cos’è la meditazione?”. Ancora oggi non esiste una definizione mondialmente accettata, probabilmente a causa della varietà teorica e pratica racchiusa in tale termine. Si rischia, infatti, di dover racchiudere, per mezzo della definizione, una grande quantità di variabili, tali da non essere più in grado di tracciarne dei confini validi e comprensibili per chiunque.

Nonostante ciò alcuni si sono impegnati nella formulazione di una precisa definizione; tra questi si può riscontrare il contributo di Scharfetter (1992) [104] che così definisce la meditazione: «Definiamo la meditazione lo sviluppo della coscienza in cui il proprio Sé viene sperimentato come un tutt’uno con l’Uno sovraindividuale».

L’autore stesso, conscio dell’assoluta non scientificità del concetto di “Uno sovraindividuale”, riformula tale definizione, asserendo che:

La meditazione è un atteggiamento autoregolato, intenzionale e provvisorio, proprio di uno stato di coscienza particolare (diverso dallo stato di coscienza tradizionale di veglia) che si ottiene mediante una pratica regolare, inserita in una condotta di vita complessivamente orientata in questo senso.

Come comprensibile, una simile definizione risulta, da un lato, troppo limitata, in quanto si prevede il rispetto di una condotta orientata secondo alcune specifiche. D’altra parte risulta troppo vaga, in quanto non afferma nulla sui metodi di sviluppo della coscienza, né in cosa consista questo “particolare” stato di coscienza. Oltretutto, data la notevole differenza che esiste tra le tecniche, i contesti e gli obiettivi della meditazione, risulta difficile fornire ulteriori dettagli.

Per quanto riguarda le tecniche esiste un vasto spettro di procedure. La principale distinzione può essere operata in base alla presenza o meno del movimento all’interno della pratica. Si distinguono infatti:

- a) meditazioni in movimento o, comunque, associate a discipline che prevedono l’utilizzo del corpo: Tai Chi, Qi

Ipnosi e meditazione

Gong, danza roteante sufi, Yoga, meditazione dinamica di Osho e meditazione camminata dello zen;

- b) meditazioni a carattere “statico”: attribuiscono molta importanza al mantenimento di una posizione fissa, restando in assoluta immobilità. Durante quest’ultimo tipo di meditazione l’attenzione può essere rivolta verso diversi tipi di elementi, come il respiro, un mantra, un’immagine (reale o immaginata), una parte del corpo, una emozione o può non essere indirizzata verso nulla di specifico.

Oggigiorno, inoltre, la meditazione non si trova rilegata esclusivamente a contesti di carattere religioso, ma viene impiegata anche in ambiti quali quello clinico, sportivo e volto al benessere, ampliando ulteriormente la gamma di caratteristiche da dover tenere in considerazione.

Nel 2007 gli ultimi ad aver tentato di inquadrare la meditazione dal punto di vista dei principi cardine sono stati Ospina *et al.*[105], i quali hanno presentato 10 criteri ad un gruppo di 7 meditatori esperti, invitandoli a valutare quale fosse secondo loro l’irrelevanza, l’importanza o l’essenzialità di tali criteri, secondo la loro opinione. Il questionario ha seguito il principio del metodo Delphi, ed al quinto giro di domande si è pervenuti al raggiungimento di tre criteri considerati fondamentali per la meditazione:

- a) deve trattarsi di una tecnica definita;
- b) si produce un “rilassamento della logica”, ovvero una riduzione delle analisi, dei giudizi e delle aspettative;
- c) si tratta di uno stato autoindotto che può essere creato senza l’intervento di un maestro.

Vi è stato, poi, un quarto criterio che non ha raggiunto la catalogazione quale “essenziale” ma che è stato considerato, comunque, molto importante:

- a) calma mentale e rilassamento fisico mediante interruzione del normale flusso di pensieri.

Riguardo i 6 criteri rimanenti, 5 sono stati catalogati come “importanti:

- a) rilassamento psicofisico;
- b) focalizzazione su “un’ancora” per evitare pensieri indesiderati, pigrizia e sonno;
- c) stati alterati di coscienza, esperienze mistiche, “illuminazione”, fine dei processi mentali;
- d) inserimento in un contesto religioso/spirituale/filosofico;
- e) esperienza del silenzio della mente.

Solamente il criterio “desensibilizzazione sistematica autoregolata” è stato catalogato come irrilevante.

Ciò che deve essere di conforto a chi, anche in ambito scientifico, si accosta alla ricerca in tale ambito, è l’assoluta non necessità di una definizione universalmente riconosciuta, potendo basare gli studi stessi su una definizione operativa, che ne restringe automaticamente il campo del significato, sulla descrizione delle tecniche impiegate e sugli obiettivi prefissi.

4.3. Principali forme di meditazione

Fornire un’analisi dettagliata e completa di tutte le forme di meditazione esistenti, dalle origini ai nostri giorni, risulterebbe eccessivamente complesso, oltre che tedioso ed esulante dai fini della presente. Per tale motivo si è scelto di far riferimento a quelle pratiche meditative che contano il maggior numero di praticanti o che, per ragioni di importanza storica o di accrescimento del *corpus* del sapere mondiale, hanno lasciato un segno indelebile dell’attività umana sul pianeta terra.

In prima battuta si prenderanno in considerazione le principali e storiche forme di meditazione e i rispettivi principi cardine di ognuna di esse, così come sono descritti nei testi sacri che le tramandano. Tale scelta chiaramente, così come accaduto per il percorso storico del fenomeno ipnotico, è volta a chiarire il carattere mistico e filosofico originario della pratica meditativa.

4.3.1. *Meditazione secondo i Veda e le Upaniṣad*

Una teoria fa risalire l'origine della Meditazione a circa 5.000 anni fa, ai Veda, antichi testi sapienziali indiani espressi sotto forma di miti e simboli, contenenti linee guida essenziali per mettersi in rapporto con la divinità.

In esso si fa riferimento ad un percorso progressivo, attraverso diversi livelli di assorbimento profondo, che richiede una purificazione di tutto l'essere e culmina in una elevazione illuminante, mediante il potere evocativo della preghiera con cui l'uomo raggiunge la dimensione della trascendenza. È probabile che anticamente venissero anche usate sostanze, pratiche e tecniche che favorissero cambiamenti di stato di coscienza. Le tecniche meditative si possono raggruppare in tre categorie:

- a) meditazione mantrica: basata su ripetizione di parole, frasi, canti, preghiere, invocazioni, lodi;
- b) meditazione visiva: basata sulla visualizzazione di divinità o dei loro simboli;
- c) meditazione che fonde cuore e mente: basata su un concetto in grado di assorbire interamente l'attenzione del meditante. Da questa fusione dipende la veggenza più profonda.

Secondo i Rgveda, una delle quattro suddivisioni dei Veda, meditare significa sospendere le attività mentali fuorvianti per ritrovare l'uomo reale. Ciò elimina lo sforzo di apparire ciò che non si è e riunisce con la propria divinità interiore. Ma la meditazione proposta nei Veda viene definita successivamente nelle Upaniṣad, antichi testi sacri nati come commento e conclusione dei Veda ed espressi in linguaggio diretto.

Secondo le Upaniṣad il divino è già dentro l'essere umano e si distingue chiaramente tra "io psicofisico" e "io o sé spirituale". Solo questa conoscenza può portare l'uomo sulla strada della liberazione dal karma, liberandolo da maschere, travisamenti, blocchi.

La mente, impegnata in attività conoscitive devianti, travisa le cose e si perde in miriadi di parole e di concetti, invece di raggiungere l'essenza delle cose. Da qui nascono le

contrapposizioni e la continua fuga da se stessi, in un continuo sforzo di mistificazione, che porta alla perdita dell'identità, al senso di vuoto, ad angosce e paure. La via d'uscita da questa situazione di sofferenza è la meditazione, che sospende le attività mentali falsificanti e porta a ritrovare se stessi e il divino interiore, l'energia da cui nascono le proprie possibilità. Per reintegrarci con questa energia è necessario meditare, integrare noi stessi e i nostri pensieri, così da trasformare in illuminata la visione della realtà. Questa conoscenza è quella che conduce sulla strada della liberazione dai legami karmici.

L'“io” esterno dell'uomo è il prodotto dalla famiglia, della eredità genetica, dall'ambiente, mentre il suo sé spirituale è incontaminato e incondizionato. Il sé individuale è parte del Sé cosmico che tutto comprende, lì ha le sue radici. Dentro di sé contiene le risposte alle domande esistenziali.

Sintetizzando tutti i concetti contenuti in questi testi, seguendo diverse pratiche meditative, si arriva a dover perseguire a uno stato di “non-pensiero” che permette di comprendere le verità fondamentali della condizione umana.

Tale conoscenza, per essere reale, necessita di essere vissuta interiormente e non intellettivamente.

4.3.2. *Meditazione secondo il Buddismo*

La meditazione buddista ebbe avvio circa 2.500 anni fa, quando visse il Buddha e la meditazione era già praticata secondo diverse tradizioni. Egli ne sperimentò alcune ma senza piena soddisfazione, e il suo scopo consisteva nel voler eliminare la sofferenza dal mondo in modo permanente, attraverso un cambiamento radicale della condizione umana.

L'illuminazione gli venne durante la celebre meditazione sotto l'albero, e proprio sotto di esso si mise a meditare spontaneamente, spinto da una esigenza interiore molto forte, non durante un esercizio, non per volontà ma per una autentica forte aspirazione interiore. Le classi gli avevano fornito le basi, per seguirle aveva dovuto ricorrere alla volontà, ma la vera meditazione era nata dentro di lui in maniera indipendente dal resto.

Durante quella meditazione si dice abbia pensato a lungo a ciò che aveva fatto, per poi mettersi in osservazione dei propri pensieri da fuori, come se appartenessero ad altri. Tutto, in tale stato, gli apparve privo di contenuto, esistente unicamente come effetto interdipendente di un gigantesco processo; anche l'io gli apparve come un aggregato temporaneo di funzioni. Ritenne che l'essenza di tutti i fenomeni fosse la vacuità, e per questo tutti gli sforzi di essere qualcosa fossero destinati a fallire.

Il frutto della sua meditazione non è stato il risultato di uno sforzo per conseguire qualche cosa, ma di una autentica esigenza interiore. Lo sforzo di diventare qualcosa è il principale ostacolo dell'uomo ad essere se stesso. Per il Buddismo non bastano le buone intenzioni e una condotta retta per raggiungere l'illuminazione. Si ritiene necessario possedere anche chiara comprensione, penetrante consapevolezza, mancanza di egocentrismo e costante meditazione.

Le scritture buddiste distinguono fra "arhat", colui che ha conseguito l'illuminazione, ma non la comunica agli altri, e "bodhisattva", colui che ha conseguito l'illuminazione e si propone di aiutare gli altri. Questa importante differenza ha originato due correnti fondamentali del Buddismo: "Hīnayāna" o Piccolo Veicolo, e "Mahāyāna", o Grande Veicolo. Quest'ultima si basa sul concetto che il bodhisattva rinuncia ad entrare nel nirvana e rimane nel ciclo delle reincarnazioni per aiutare gli altri esseri senzienti a raggiungere l'illuminazione.

Il bodhisattva deve comunicare e trasmettere un insegnamento che non è definibile né concettualizzabile, che non è svelabile a parole, ma che si può raggiungere solo attraverso l'esperienza. Egli rimane un mediatore tra l'uomo e la verità, è l'incarnazione del messaggio e dà alla parola la dimensione che essa non può avere, perché, secondo il buddismo, non basta conoscere la via ma bisogna anche percorrerla in prima persona.

Il bodhisattva è un aiuto, ma può anche divenire un ostacolo qualora l'allievo si abbandonasse ad un rapporto passivo con il proprio maestro e qualora manchi un contenuto realizzativo. Per tale motivo lo Zen ammonisce asserendo: "Se incontri Buddha, uccidilo!".

Il Grande Veicolo favorisce una graduale liberazione con la devozione, l'etica, la compassione, la riflessione, la quiete mentale, mentre il Piccolo Veicolo favorisce la possibilità di una realizzazione immediata con la tecnica della presenza mentale, della consapevolezza, della penetrazione intuitiva. I metodi di Meditazione delle due correnti sono simili e sono preceduti da 7 punti fondamentali, che hanno lo scopo di preparare l'allievo alla Meditazione attraverso comportamenti, conoscenze, purificazione, e che con la Meditazione costituiscono l'ottuplice sentiero:

- a) retta opinione, cioè conoscere la realtà autentica delle cose;
- b) retto pensiero, o retta intenzione, cioè atteggiamenti improntati a compassione e armonia, senza egoismo ed emotività;
- c) retta parola, cioè attenersi scrupolosamente alla verità;
- d) retta azione, cioè non compiere nessun atto che possa creare sofferenza;
- e) retto modo di vivere, cioè non compiere azioni inutili;
- f) retto sforzo, cioè combattere il male esistente e adoperarsi per prevenirlo;
- f) retta memoria, o ricordare le verità fondamentali;
- g) retta Meditazione, cioè la Meditazione che dà forza ai sette punti precedenti.

Questo è il punto che distingue il Buddismo da altre vie piene di precetti, regole, comandamenti, da sentieri lastricati da buone intenzioni, ma incapaci di trasformare la personalità. È la Meditazione che permette a questi punti di penetrare profondamente nell'allievo, di orientare la sua vita e di favorire un suo sostanziale cambiamento. Buddha ha fuso elementi di diverse tradizioni con tecniche di meditazione che permettono di passare da enunciazione, conoscenza, comprensione intellettuale fino ad arrivare alla realizzazione concreta.

4.3.3. *Meditazione secondo il Tao*

Il Tao Te Ching, libro fondamentale del Tao, è attribuito a Lao Tzu, un maestro vissuto nel VI secolo a.C. Il Tao è l'inconoscibile

per eccellenza, ciò che non può essere definito, ma che permette la conoscenza. È il perenne mutamento, il continuo divenire dall'essere al non essere e dal non essere all'essere.

Il Taoismo è il pilastro portante della cultura spirituale cinese, e all'interno di questo meraviglioso contesto si sono sviluppate tecniche di meditazione che portano lo sviluppo della coscienza individuale attraverso un lavoro sul piano energetico. Armonizzando il "chi" (o meglio "qi"), l'energia vitale, la coscienza può espandersi promuovendo l'evoluzione individuale.

In modo analogo allo yoga indiano, il sistema taoista prevede una serie di pratiche più fisiche, legate a posizioni o movimenti conosciute come *Qi Gong* e *Tai Chi*, ed una serie di pratiche meditative tra cui la più nota è *Xiao Zhoutian* (Meditazione della piccola circolazione celeste).

Gli antichi taoisti svilupparono una dettagliata conoscenza dell'energia interna, una forza della quale ogni essere vivente è permeato e sostiene la vita: questa energia è chiamata "chi" (qi). Essi scoprirono il complesso reticolo di condotti energetici, all'interno dei quali il *chi* scorre, portando la vita in ogni parte del nostro organismo. Capirono che il benessere fisico, ma anche mentale e spirituale, era possibile esclusivamente se questa energia fosse libera di fluire senza ostacoli all'interno del corpo.

L'uomo che non è capace di osservare gli avvenimenti non riflette, non medita, usa la volontà senza tenere conto delle circostanze, vive in base alla razionalità, a rigida volontà di potenza, frastornato da troppe parole ed opinioni. Alla lunga è destinato a fallire.

Tutto è in continuo divenire, ogni polo si alterna al suo opposto, ogni cosa, ogni evento è condizionato dagli altri e condiziona gli altri. Il Taoista sa che ogni volontà, sforzo, desiderio, ambizione, mette in azione una forza contraria, e che gli opposti si generano l'un l'altro. Ogni cosa che succede ha un senso relativamente al tutto, ha una funzione nell'insieme della creazione e della vita.

Principio fondamentale del Taoismo è il non agire contro natura, ma assecondare gli accadimenti. L'atteggiamento della durezza, della reazione, della conquista, della forza, della potenza sono sempre perdenti. Quindi: non contrastare, ma

aderire, non imporre, evitare gli scontri frontali, diventano la via da perseguire.

La Meditazione Taoista chiede di fare il vuoto totale, di dimenticare tutto e di unirsi a ciò che abbraccia il tutto. La sostanza delle cose è un nucleo di vuoto attorno al quale si mette la forma, è il non essere. Il vuoto Taoista è un *continuum*, un campo di azione indistruttibile ed immortale.

La via è indefinibile, in continua trasformazione, ma non è inafferrabile: esistono sempre dei segnali che permettono all'attento osservatore di capire in che direzione sta andando, a quali risultati sta andando incontro, quale comportamento è preferibile. Da questo concetto è nato l'I Ching, o libro dei mutamenti, che permette di indagare negli avvenimenti per conoscerli e potersene servire.

La tecnica di meditazione è la difficile arte del non intervento, della non azione, della osservazione fatta in punta di piedi per non turbare gli eventi, ma che porta a conoscerli per potere aderire ad essi e da essi farsi supportare.

Ogni postura, emozione, sentimento, pensiero, influenzano profondamente la qualità e la quantità dell'energia interna, apportando modificazioni rilevanti sul suo scorrimento nel corpo energetico.

Fattori come lo stress, l'insoddisfazione, le emozioni negative, le scorrette abitudini alimentari, ecc. tendono ad alterare anche in modo considerevole il libero fluire dell'energia all'interno del corpo, arrivando a generare blocchi energetici e consentendo a masse di energia negativa di stagnare nel corpo creando le basi per l'insorgere di malattie a livello fisico e squilibri a livello psichico (nevrosi).

Le pratiche taoiste sono tutte volte a risparmiare, accumulare e dirigere il *chi*, e a liberarsi da ogni forma di energia negativa o perversa che entra nel corpo. La meditazione taoista, partendo da un lavoro mirato a stabilire la corretta circolazione del "qi", crea le basi per una condizione psicofisica ideale per lo sviluppo spirituale.

4.3.4. *Meditazione secondo lo Zen*

Circa 15 secoli fa, Bodhidharma, maestro indiano di Meditazione, andò in Cina a portare le sue tecniche che, per successive trasformazioni dovute a diverse pronunce, hanno poi preso il nome di "Zen". A quel tempo il Buddismo cinese era ricco di cerimonie, riti, dèi da adorare, dogmi, testi sacri, ma povero di contenuti. Bodhidharma portò un rinnovamento spirituale a quel punto necessario e salutare.

Metafisica e morale sono prodotti della mente, e la mente è il principale ostacolo all'illuminazione. Lo Zen, tecnica che abolisce ogni orpello, esteriorità, tradizione, filosofia, è l'essenza della Meditazione quale assorbimento diretto. Secondo lo stesso, il pensiero di qualcosa non potrà mai essere la cosa stessa. Qualsiasi strumento di osservazione interferisce con l'oggetto osservato, così anche la mente sovrappone le proprie categorie conoscitive agli oggetti conosciuti. In questo modo la Meditazione Zen va dritta alla fonte dello spirito, al volto originario di ciascuno di noi, al non pensiero da cui scaturisce il pensiero. Rigore ed essenzialità sono le sue prerogative.

Secondo lo Zen l'unica via possibile è quella di allontanare da se stessi il proprio mezzo mentale per riuscire a vedere senza di esso, perché il risveglio si verifica con il contatto diretto con le cose, spogliate di concetti e significati. L'insegnamento Zen si trasmette da Maestro ad allievo, da spirito a spirito, non su basi verbali, perché in nessun caso un concetto può rappresentare la realtà.

Del resto anche Buddha non amava le disquisizioni filosofiche, e Lao Tzu ha detto: «Chi conosce il Tao non ne parla e chi ne parla non lo conosce».

Strumento dello Zen sono i Kōan, proposizioni irrisolvibili logicamente, che hanno lo scopo di far capire che la ragione non è in grado di risolvere il problema centrale della conoscenza di sé (Es: «Che suono ha il battito di una sola mano che applaude?»).

Questo viene utilizzato per distruggere il pensiero e per metterne in evidenza i limiti. Nessun procedimento discorsivo,

infatti, per quanto lungo, porta alla soluzione, ma con la lunga riflessione sul Kōan nell'allievo si produce il vuoto mentale, lo stato di non pensiero in cui potrà ricevere l'illuminazione.

Alcuni metodi usati dallo Zen hanno lo scopo di mettere in risalto contraddizioni e limiti della mente e di portare la tensione intellettuale fino a un punto di rottura, in cui la ragione si ferma da sola perché non è più capace di proseguire.

4.3.5. *Meditazione ebraica*

Già l'Antico Testamento accenna a tecniche di Meditazione e scuole profetiche. Proprio i profeti, infatti, utilizzavano arpe, tamburi, cetre e flauti e attraverso tali rituali cercavano l'estasi, cioè la discesa dello Spirito su di loro.

Il profeta ebraico è l'uomo che, ispirato da Dio, cerca di riportare la religione all'antica purezza, e la meditazione ebraica, fatta sulla parola di Dio, un Dio assoluto che non ama le mezze misure, richiede per questo una dedizione totale.

L'interpretazione di una rivelazione divina, tradotta per mezzo del linguaggio umano, con tutti i suoi limiti, richiede un grande lavoro. Da queste esigenze è nata la Cabala quale sistema di interpretazione dei testi sacri, che ha costituito la più importante tradizione mistico-esoterica della storia ebraica. I testi sacri sono considerati una manifestazione del divino, sono la parola stessa di Dio cristallizzata. Così ogni nome, ogni lettera è una concentrazione di energia trascendente e ha significati diversi al di là di ogni interpretazione letterale. Ne deriva che ogni preghiera, ogni ripetizione di un nome sacro diventano dei Mantra, vibrazioni superiori.

La meditazione è, quindi, un'azione mistica che stimola il potere creatore, ricostruendo l'unità originaria, rotta precedentemente dal peccato. L'anima caduta può ripercorrere il percorso inverso della materializzazione attraverso la meditazione, procedendo verso la spiritualizzazione.

In pratica l'uomo, guardando se stesso da fuori, con distacco, si trova ad un livello di coscienza superiore che, se mantenuto sufficientemente a lungo, lo porta ad accedere a livelli superiori; è possibile ottenere questo risultato con l'aiuto di un maestro che utilizzerà preghiere e rituali tradizionali non

solo come rappresentazione, ma come stimolo per mettere in azione forze trascendenti che altrimenti resterebbero inattive.

4.3.6. *Meditazione cristiana*

Anche nella cultura cristiana vi è la conferma di come la meditazione, considerata come mezzo personale per mettersi in contatto con la divinità, esista.

Gesù Cristo, con il suo atteggiamento critico nei confronti del fariseismo, indica il rifiuto di una religiosità formale ed esteriore, per privilegiare la ricerca di Dio nella propria interiorità: il Regno dei Cieli è “dentro di noi”, ma è anche il “tesoro nascosto” vicino a sé, afferma nei testi sacri.

Il rapporto fra l'uomo e Dio si basa sull'adorazione, che è una forma di Meditazione. Anche i metodi di preghiera e attenzione portano ad una adesione spirituale totale: «Svegliati, tu che dormi, e Cristo ti illuminerà». La Meditazione cristiana porta a riscoprire in se stessi lo spirito divino: si è figli di Dio e, in quanto tali, si è, di conseguenza, divini. La preghiera meditativa, il cui scopo è l'illuminazione e la contemplazione di Dio, era la Meditazione preferita da Gesù, che al tempo stesso invitava a pregare “nel segreto” e a “non moltiplicare le parole”. Essa è un metodo per mettersi in comunicazione con il divino e non per richiedere qualcosa ma per usufruire di un costante contatto con esso.

San Paolo, nella lettera ai Romani (8,26) fa una puntualizzazione importante: «Realmente con la nostra intelligenza non si può pregare, se non mettendosi in posizione di ascolto e se prima di essa lo spirito non prega». Il Cristianesimo d'Oriente, che considera contemplativi e mistici come la più alta espressione di spiritualità, ha molto in comune con pratiche meditative orientali: distaccarci dalla esterioresità, purificarci e concentrarci per tornare in possesso di se stessi e di tutti i propri poteri.

Il Cristianesimo Occidentale moderno ha considerato con sospetto tali mistici, considerandoli esseri capaci di affrancarsi dall'autorità della Chiesa. Malgrado ciò esistono mistici nella Chiesa Occidentale che sono passati dall'esperienza di tecniche meditative orientali. Citiamo primo fra tutti Sant'Agostino che,

prima di convertirsi al Cristianesimo, aveva praticato il manicheismo e studiato il neoplatonismo.

Numerosi sono i Santi che hanno lasciato insegnamenti importantissimi e sempre attuali. Tra questi: Ignazio di Loyola, il quale indica una meditazione discorsiva, basata principalmente sull'uso dell'immaginazione e della visualizzazione; Santa Teresa di Ávila, che pone al centro dell'attività spirituale l' "Orazione mentale", cioè un frequente ed intimo colloquio con Dio; San Giovanni della Croce, per il quale i punti fondamentali per arrivare a contemplare Dio sono il distacco dei sensi e il distacco dello spirito. Così facendo si passa dalla meditazione alla contemplazione e dalla contemplazione all'unione.

4.3.7. Meditazione islamica

Principalmente si tratta di quella forma di misticismo conosciuta come Sufismo. Secondo questa tradizione la via può essere percorsa solo da chi è interamente sgombro, e non ha bisogno di nulla, tranne che di Dio. Sufi è colui che muore all'ego e rinasce alla verità.

Il Sufismo è una via diretta alla trascendenza e quindi una negazione del formalismo religioso, della liturgia esteriore, dei riti ripetitivi e vuoti. Per trovare Dio bisogna liberarsi da condizionamenti, legami, possessi e da ogni identificazione psicologica.

La Meditazione islamica cerca di entrare in contatto con il trascendente e di rimanerci, annullando tutto ciò che è fenomenico, molteplice, contingente, immanente; in tal modo, se si cancellano le tracce materiali, rimane la divinità.

I Maestri Sufi cercano di risvegliare l'anima dai suoi torpori umani attraverso *shock* mentali e paradossi contenuti in racconti didattici, leggende, aforismi che possono rivelare all'improvviso significati reconditi.

Esistono numerosi Maestri e scuole Sufi dove vengono trasmessi non solo nozioni e principi, ma in cui gli allievi divengono veri partecipi dei poteri del loro Maestro. Per tale motivo i loro insegnamenti sono tenuti segreti o celati dietro simbolismi ermetici che li nascondono a chi non è in grado di interpretarli correttamente. Questa segretezza e la struttura in

cerchi concentrici delle confraternite ha permesso loro di sopravvivere a numerose persecuzioni.

Il Corano, inoltre, sottolinea spesso l'importanza della Meditazione come invocazione e ricordo costante della presenza divina e come preparazione psicologica ad accoglierla.

4.3.8. Meditazione secondo Aurobindo

Aurobindo è nato a Calcutta, in India, nel 1872. La sua ricerca spirituale non segue nessuna via o scuola tradizionale e fonde la cultura occidentale con la sapienza orientale. Riprende il concetto che nell'uomo ci sono grandi poteri latenti che devono essere recuperati, attivati e utilizzati attraverso la Meditazione. Non c'è contrasto con il Cristianesimo se aggiungiamo che, attraverso la meditazione, è lo Spirito Santo che attiva questi poteri, dando la Grazia al fedele. Questa è la via del suo Yoga, che si propone di accelerare una evoluzione che è in corso.

Lo Spirito è la volta dell'esistenza universale, la Materia è la sua base, la Mente è il legame che li unisce. Ma lo Spirito è anche dentro di sé; bisogna, quindi, riconoscere la spiritualità del corpo e tendere a reintegrare il proprio originario stato divino.

Secondo Aurobindo l'uomo si realizza nella sua integrità di corpo, mente, spirito, e grazie a questa armonia può arrivare la conoscenza di sé. È necessario avere una intensa aspirazione al trascendente, e i risultati dipenderanno dal desiderio e dall'impegno personale. Il risultato è un contatto duraturo con il divino, accompagnato da una autentica armonizzazione fra vita interiore e vita esteriore, che si manifesta in tutto il vissuto ed è utilizzata per costruire un mondo migliore. Questa conquista può arrivare in un lampo, ma è preceduta da un allenamento della Mente attraverso la concentrazione.

Mère, continuatrice dell'opera di Aurobindo, ha scoperto che c'è un grande potere in fondo all'inconscio ed ha compreso che è separato da sé solo dalle radici della mente. Le memorie, la cultura, i condizionamenti sono questa barriera; la coscienza si è autolimitata restringendo il proprio campo di azione e creando un inconscio mentale, che se non è conosciuto si

oppone al cambiamento. Comprendere di più e aumentare la propria consapevolezza è la via per riunire ciò che è stato separato.

4.3.9. *Meditazione secondo Gurdjieff*

Gurdjieff è nato in un paese al confine tra Europa ed Asia nel 1877. Secondo il maestro Armeno l'uomo è "addormentato", la sua coscienza è ipnotizzata e confusa, ed egli non si conosce, vive come un automa, senza controllo su pulsioni, emozioni, fantasie e senza conoscerne le reali motivazioni. Quando si rende conto di ciò, l'uomo ha tre vie possibili per risvegliarsi e riacquistare l'unità dei tre piani su cui vive (fisico, emotivo-sentimentale, intellettuale).

La prima è la via del fachiro, cioè del controllo del corpo fisico. La seconda è la via del monaco, cioè della fede in Dio e del sacrificio della propria volontà. La terza è la via dello Yogi, basata sullo sviluppo della conoscenza e quindi dell'intelletto.

Queste strade, però, oltre ad essere lunghe e difficili sono parziali. Gurdjieff propone una "Quarta via", che non richiede di rinunciare al mondo, permette di lavorare sulle tre dimensioni, è personalizzata ed è basata sulla comprensione di tutto ciò che è incosciente o involontario e sulla riappropriazione dell'essenza. L'uomo della "Quarta via" vive nel mondo, ha conoscenze sufficienti per potersi risvegliare, e sa che solo uno sforzo cosciente può liberarlo dagli automatismi della vita normale. La proposta di Gurdjieff si basa sullo sviluppo della consapevolezza, accompagnato da un incremento dell'emotività e dell'energia, sulla conoscenza di se stessi. L'uomo crede di essere libero, consapevole, responsabile e non si rende conto di essere guidato da forze superiori.

Un mezzo di conoscenza molto interessante in Gurdjieff è la danza; attraverso di essa il linguaggio del corpo esprime ciò che è dentro di sé, permettendo la libertà conoscersi e di viverci. Per tal motivo nel metodo del maestro armeno vengono riproposte le danze sacre dei dervisci.

Per riassumere, Gurdjieff tende a risvegliare l'uomo, ad impedirgli di essere dipendente dalle forze che dominano il mondo, a salvarlo dalla condizione di "macchina-automa", a fargli recuperare la sua unità, stimolandolo alla conoscenza di

sé, facendogli costruire un nuovo centro psichico che possa guidarlo verso la propria autonomia, e facendogli vivere a pieno le occasioni che gli capitano nella vita.

4.3.10. *Meditazione secondo Paramahansa Yogananda*

Paramahansa Yogananda è vissuto in India fra il 1893 e il 1952. Il suo libro *Autobiografia di uno Yogi* ha il merito di avere accostato al mondo affascinante dello Yoga le ultime generazioni. La tecnica da lui insegnata è quella dell'antico Kriyā Yoga, Yoga psicofisico che tende a risvegliare i Chakra spirituali.

Per prima cosa bisogna ottenere il controllo dei desideri della mente, poi arrivare alla consapevolezza dei movimenti del respiro. La sua tecnica comprende anche la Meditazione sul suono primordiale dell'Universo, la sillaba sacra Om, o Aum.

Lo Yogi si è liberato dai legami del corpo. Normalmente il flusso di energia vitale è diretto verso l'esterno e si disperde nelle diverse attività sensoriali. Con la pratica del Kriyā Yoga si inverte la direzione del flusso, che va verso l'interno e lì si sposta mentalmente attraverso i centri spinali fino al settimo Chakra, quello che si trova al sommo del capo. Così facendo si può arrivare a controllare la mente attraverso la forza vitale. Questa è la via più facile, efficace e scientifica per raggiungere l'Infinito.

4.3.11. *Meditazione secondo Krishnamurti*

Krishnamurti è nato nell'India meridionale nel 1895. Egli sembra negare ogni tipo di Meditazione tradizionale e ogni tecnica della cultura orientale. In realtà il suo riesame critico di ogni concetto acquisito è valso a fare di lui uno dei più grandi divulgatori e adattatori della Meditazione in Occidente.

Egli ha lottato contro i condizionamenti storici e contro le barriere culturali costruite artificialmente attorno a sé che imprigionano una quantità enorme di energia, la quale, una volta liberata, diventa disponibile per la propria evoluzione spirituale.

Tutto questo è la Meditazione di Krishnamurti: il processo di liberazione da tutti i pregiudizi che l'educazione rigida e la cultura patriarcale instillano per arrivare a vedere e vivere la vita nella sua realtà, in modo diretto e spontaneo.

Quando si osserva qualcosa che interessa profondamente, si ha con essa un contatto diretto e, diventando con essa una cosa sola, allora l'osservazione diventa pura. Ma, secondo Krishnamurti, nessun maestro può insegnare niente a tal proposito, nessuno può insegnare a meditare.

Il maestro indiano dice, infatti, che soltanto noi possiamo diventare i migliori maestri di noi stessi: la meditazione è un modo di essere, uno stile di vita.

4.3.12. *Meditazione Vipassanā*

Nasce dalla tradizione buddista e fonde gli insegnamenti più ortodossi del Buddismo, in particolare del Piccolo Veicolo, ritenuto il più moderno, con la psicologia, mostrando così che dalla fusione tra Oriente e Occidente possono nascere i più efficaci strumenti di Meditazione. Uno dei suoi Maestri più noti è stato Dhiravamsa, nato in Thailandia e vissuto in Inghilterra.

Vipassanā, in lingua pāli, significa “visione profonda” o “visione intuitiva”. Questo chiarisce meglio il concetto che la mente non deve essere incanalata, focalizzata o forzata, ma va lasciata scorrere liberamente, mettendosi ad osservare tutto ciò che da essa sgorga spontaneamente. Non è necessario concentrarsi su un oggetto esterno per raggiungere uno stato di quiete mentale, ma piuttosto bisogna cercare di vedere la realtà com'è nella sua totalità.

La pratica si basa su una focalizzazione dell'attenzione da parte del meditatore, sul respiro e sulla sensazione che questo produce in prossimità delle narici. Ogni volta che la mente prova a vagare tra i pensieri si dovrà riportare l'attenzione alle suddette attività. Successivamente il meditatore sarà invitato a focalizzare la propria attenzione sulle sensazioni fisiche del proprio corpo, percorrendolo mentalmente dall'alto verso il basso e viceversa, restando equanime nei confronti di qualsiasi cosa venga esperita.

La meditazione Vipassanā è, dunque, una tecnica detta della “presenza mentale” in cui si cerca di essere consapevoli di

sensazioni, pensieri, atteggiamenti, desideri, sentimenti e reazioni, nonché delle posizioni del corpo e di ogni movimento, interno o esterno, ed è, allo stesso tempo, una tecnica volta al non giudizio nei confronti di ciò che viene esperito.

La Vipassanā non esclude nulla, non è importante l'oggetto dell'attenzione, ma l'attenzione stessa.

Secondo la stessa, è necessario comprendere tutto ciò che avviene per non esserne dominati. Così una costante penetrazione intuitiva degli eventi e la consapevolezza che ne deriva sono un importante strumento di trasformazione che portano a sciogliere il karma. Poco a poco, la Meditazione Vipassanā porta a lasciare il piano degli impulsi, per portare su quello della coscienza e, come primo effetto, libera dal desiderio, trasformandolo in energia creativa.

La sua modernità è evidenziata dal fatto che invita a vivere costantemente nel presente, ad abbandonare schemi, categorie, pregiudizi, opinioni, ideologie, tutto ciò che non viene dalla personale esperienza e sperimentazione.

4.3.13. *Meditazione secondo gli Hare Krishna*

Gli Hare Krishna sono i tipici rappresentanti di una spiritualità devozionale la cui pratica fondamentale consiste nell'essere continuamente consapevoli della presenza di Dio attraverso il canto dei suoi nomi. Il loro movimento è stato portato in occidente da Svāmī Bhaktivedānta nel 1966.

La loro filosofia discende da una tradizione visnuita. Essi fanno risalire l'origine di ogni male, squilibrio o conflitto all'aver dimenticato la natura spirituale originale dell'essere umano e il suo rapporto con il divino, quindi alla falsa identificazione con l'ego e con il corpo materiale.

I seguaci di questo movimento vivono in comunità di tipo monastico e seguono regole ascetiche. Il loro abbandono fiducioso nelle mani di Dio non è privo di senso critico. Essi esprimono il bisogno di un ritorno alla vita più semplice e idilliaca, in contatto con la natura e il bisogno di affidarsi a una guida spirituale. Una parte della giornata deve essere dedicata alla meditazione su Dio e ciò si può fare ripetendo il Maha-Mantra.

Nella Meditazione l'uomo cerca il suo miglioramento, rimanendo cosciente. Ne conseguono il rifiuto degli attaccamenti e dei legami terreni e la possibilità di contatto con il divino, che viene spontaneamente come una grazia. A quel punto, la distinzione fra conoscenza, conoscente e conosciuto non ha più importanza. È una forma di Meditazione che si basa sulla devozione, che ha la funzione di concentrare il pensiero e poi di trascenderlo, verso una esperienza di unificazione o assorbimento.

4.3.14. *Meditazione Trascendentale*

La Meditazione Trascendentale (MT), detta anche "Scienza dell'intelligenza", è stata fondata e divulgata da Maharishi Mahesh Yogi. Egli sostiene che se il 10% della popolazione meditasse, questo potrebbe portare a una svolta importante per il miglioramento della vita sul pianeta. Questa Meditazione è insegnata in corsi, integrati da incontri.

Il sé individuale si identifica in stati particolari dell'essere, in una coscienza condizionata, mentre il Sé Universale è pura coscienza. Così il meditante si pone l'obiettivo di raggiungere lo stato di puro essere, cioè la coscienza trascendentale, che non è accessibile all'attività mentale, perché «l'Essere è eterno e immutabile nel suo stato assoluto ed è eternamente mutevole nei suoi stati relativi». Quindi il principio della MT è: «Portare l'attenzione ai livelli più profondi della coscienza come chiave per sperimentare una maggiore felicità».

La tecnica si basa sulla ripetizione di un mantra che viene assegnato individualmente e che deve rimanere segreto. Unica funzione di questo mantra è quella di escludere i pensieri indesiderati, di concentrare il pensiero e di creare uno stato di rilassamento. Compito fondamentale della meditazione è la ricerca del benessere.

La MT favorisce il benessere psicofisico e l'integrazione sociale, è molto naturale e per questo non è faticosa. Studi e ricerche condotti dalla organizzazione della MT hanno dimostrato che la MT porta numerosi effetti benefici anche fisici e della personalità.

4.3.15. *Meditazione secondo Castaneda e lo Sciamanesimo*

La figura dello sciamano è antica quanto l'uomo. Egli è un mediatore di forze occulte e rappresenta un punto di confluenza tra il mondo magico e il mondo religioso. In molte culture e religioni troviamo riti di tipo sciamanico ed oggetti pressoché identici, tanto che si potrebbe anche dire che questisiano «rivalutazioni di antichi motivi sciamanici, integrati in un sistema di teologia ascetica dove il loro contenuto ha subito una radicale modificazione», secondo quanto sostenuto da Mircea Eliade.

Gli sciamani usano sostanze psicotrope, riti, canti, visioni, elementi naturali, invocazioni–evocazioni, offerte, poteri magici, miti cosmogonici e la possessione da parte del dio. Durante il rito viene usata una “bevanda divina” e il fungo allucinogeno chiamato “Carne del dio”, che servono a mettere l'uomo in contatto con la trascendenza.

Teorie sciamaniche sostengono che chi cerca di uscire dai condizionamenti, cercando una diversa realtà più autentica, non è compreso, né accettato, poco a poco si sentirà diverso ed estraneo e facilmente attraverserà dei periodi di crisi psico–spirituali che porteranno con sé anche problemi di salute e di denaro. Tutto questo lo indurrà a sentire ancora di più la futilità di una esistenza normale, assopita. Sogni premonitori, intuizioni e fenomeni vari gli faranno intravedere squarci di un mondo diverso, di un'altra dimensione della realtà, e si sentirà chiamato ad una vita diversa.

Dopo un periodo di isolamento, meditazione ed istruzione questo individuo diventerà una guida e facilmente anche un guaritore di corpi ed anime. A questo punto egli avrà trasformato una situazione di disagio e disadattamento in una situazione accettata socialmente. Questo è il percorso di molti sciamani in diverse tradizioni.

Più che ricercatori di se stessi o della realtà, gli sciamani si muovono nel vasto mondo intermedio di tutto ciò che consente un certo dominio sulla natura. La guarigione spirituale in questo caso è una guarigione attraverso spiriti della natura, non dello “Spirito” in senso assoluto.

Ma i poteri che *yogi* e sciamani possono ottenere, in definitiva, risultano un ostacolo all'evoluzione spirituale, in

quanto li legano ancora di più alla realtà fenomenica. Spesso questi poteri sono il risultato di sforzi intenzionali, che possono essere fatti individualmente o seguendo un Maestro. Per gli Indiani del Nord America lo spirito, che si trova dappertutto, può manifestarsi attraverso minerali, piante, animali o luoghi.

Una eccezionale testimonianza del mondo sciamanico ci è data da Carlos Castaneda, antropologo americano che ha vissuto un lungo percorso di conoscenza e iniziazione presso sciamani messicani e che ha trasmesso le conoscenze così acquisite attraverso numerosi libri. Nella sua esperienza sembrano confluire, oltre a conoscenze del mondo sciamanico messicano, anche conoscenze derivate da tecniche orientali di Meditazione.

Prima meta del suo percorso è spezzare la visione ordinaria della realtà per poi penetrare in un mondo di forze occulte che di volta in volta lo contrasteranno o aiuteranno nel cammino verso la liberazione finale. Ciò è fatto attraverso due tecniche: la prima privilegia la ricerca del silenzio interiore, l'altra è quella del sogno lucido, cioè del contatto consapevole con una realtà diversa.

4.3.16. *La meditazione tantrica*

Lo yoga nasce nella cultura tantrica e quindi le tecniche di meditazione usate nello yoga si basano sulle conoscenze del corpo sottile costituito dai *chakra* (centri della coscienza) e dai *nāḍī* (canali sottili). Attraverso un percorso meditativo costituito da vari livelli, lo *yogi* lavora sui suoi corpi sottili armonizzandoli con tecniche collaudate dalla millenaria esperienza del Tantra.

Esistono molte tecniche in questo contesto. Lo scopo di queste tecniche è quello di risvegliare Kuṇḍalinī, la coscienza addormentata, che risiede in un punto ben preciso alla base della colonna vertebrale all'interno del Mūlādhāra *chakra*, il primo centro psico-spirituale del corpo.

Attraverso l'uso di strumenti come i mantra e gli *yantra*, e utilizzando le facoltà della mente come l'intento, l'immaginazione, la visualizzazione, lo *yogi* compie precisi passi sul percorso evolutivo che lo portano ad espandere la coscienza

progressivamente fino a raggiungere il *nirvikalpa samādhī*, la fusione della coscienza individuale con quella Cosmica.

Il percorso meditativo dello yoga, quindi, è caratterizzato dal fatto che fin dall'inizio il praticante si impegna a stabilire un contatto con il suo Sé più profondo per sentire che questo, a sua volta, è già direttamente connesso con la Coscienza Cosmica.

Questa connessione viene sperimentata attraverso la meditazione in quei momenti in cui il praticante raggiunge *ānanda*, la beatitudine. È infatti sviluppando fin dall'inizio la consapevolezza della propria identità spirituale che le tecniche della meditazione tantrica promuovono l'evoluzione dell'individuo.

Le varie scuole di yoga fondate dai vari Maestri che si sono susseguiti nei secoli fanno uso di tecniche tutte molto simili tra loro in quanto, anche se per alcuni aspetti si differenziano notevolmente, hanno tutte una solida base comune: l'estinzione dei *saṃskāra*, i semi karmici che accumulati durante l'esistenza impediscono l'espansione della coscienza.

Un esempio di percorso meditativo che si fonda sulla tradizione tantrica è quello del sistema insegnato da Shrii Shrii Ānandamūrti, maestro vissuto nel secolo scorso che ha riportato le tecniche del Tantra, così come erano concepite in origine, contribuendo a ridefinirlo come scienza spirituale.

A parte le tecniche più generiche ormai reperibili facilmente grazie alla diffusione delle arti orientali, in genere, ancora oggi, un percorso meditativo legato allo yoga si impara attraverso l'iniziazione agli insegnamenti di un determinato maestro.

Lo yoga fornisce, comunque, la possibilità di iniziare a meditare con delle tecniche più semplici che possono essere apprese durante un corso che non sia limitato alle sole *āsana* (posizioni).

4.3.17. *Meditazione tibetana*

All'interno del Buddismo tibetano, contrariamente a quanto si è portati a credere, la meditazione non ha niente a che vedere con pratiche esoteriche di varia entità. In effetti, il termine tibetano per definire la meditazione è *gom*, che vuol semplicemente dire "familiarizzare".

IV. La meditazione

La familiarizzazione deve avvenire con se stessi, e familiarizzare con la propria mente vuol dire osservare, senza fare assolutamente nulla, ma limitarsi a guardare qualsiasi azione che la mente compie senza disturbarla, senza prevenirla o reprimerla.

Si è spettatori della propria mente, un po' come se si stesse guardando un film al cinema. In effetti, limitandosi ad osservare la mente, lentamente la si svuota dai pensieri, e attraverso la pratica costante della meditazione tibetana si comincia ad attivare una maggiore concentrazione e consapevolezza di se stessi.

Per la tradizione buddista la meditazione, pur essendo fondamento di ogni religione, in realtà trascende il dogma religioso, rappresentando invece un mezzo per liberarsi dalle oppressioni e dirigersi verso un nuovo spazio incontaminato. Il Buddismo tibetano più presente in Europa, specie in Francia, è quello del *Vajrayāna* (*rDo-rje theg-pa*), traducibile come "Via del lampo" o "Via del diamante". Questa forma privilegia il ruolo del Maestro, l'unico che può guidare il novizio sulla via del *Vajra*, il diamante sinonimo di indistruttibilità.

Il Buddismo Vajrayāna nasce in India nel VI–VII secolo d.C. e, secondo gli studiosi, consiste in un sincretismo di dottrine induiste denominate tantrismo, basi sciamaniche, popolari e Buddismo Mahāyāna. I testi fondamentali, i cosiddetti Tantra, sono databili intorno a quel periodo.

Tralasciando l'essere buddisti, la pratica della meditazione tibetana consente importanti benefici nella quotidianità.

La pratica della meditazione tibetana afferma di consentire a promuovere nell'essere umano il non condizionamento eccessivo dalle emozioni esterne disturbanti, causa di problemi, riuscendo a far mantenere la concentrazione e a far assumere un comportamento il più possibile etico e in armonia con il mondo.

Ogni tecnica della meditazione tibetana si caratterizza per specifiche funzioni e specifici benefici, rappresentando il mattone di una struttura concepita al fine di condurre la mente verso una visione realistica dell'universo. In sostanza si tratta di essere completamente onesti con se stessi, prendendo coscienza di ciò che si è, impegnandosi per migliorare e per essere più utili anche agli altri.

Le tecniche di meditazione tibetana possono essere suddivise in due grandi gruppi:

- a) meditazione stabilizzante: sviluppa la capacità di concentrazione su un preciso punto, rappresentando un pre-requisito per ottenere qualunque realizzazione duratura nella pratica. La meditazione samatha si basa sulla consapevolezza del respiro, attraverso l'osservazione prolungata (per almeno 15–30 minuti) delle fasi di inspirazione ed espirazione in uno dei punti in cui è più netta la sensazione del respiro che entra e circola nel corpo. Grazie alla meditazione samatha, è possibile focalizzare l'attenzione distogliendola dalle emozioni negative, come la rabbia, l'ansia, l'invidia e il rancore;
- b) meditazione analitica: stimola il pensiero creativo e intellettuale, determinante per lo sviluppo. Il passo fondamentale per ottenere una reale coscienza intuitiva è capire concettualmente la realtà delle cose. La consapevolezza di sé e del proprio corpo non deve limitarsi al momento della giornata dedicato alla pratica. In qualunque momento della giornata colui che pratica questa forma di meditazione deve sforzarsi di essere consapevole di ciò che sta facendo, delle sensazioni che prova e della propria attività mentale. Questa chiarezza concettuale si trasforma poi in certezza e, unita alla meditazione stabilizzante, costituisce la porta della conoscenza diretta e intuitiva.

4.3.18. *La Meditazione secondo Osho*

La meditazione secondo il maestro spirituale Osho è uno stato naturale dell'essere, uno stato che è andato perduto e che può essere ritrovato con grande gioia. Questo tipo di meditazione non rappresenta un passo complicato, né una pratica da mistici. Nato Chandra Mohan Jain, Osho è stato un filosofo, mistico e maestro spirituale indiano di chiara fama internazionale, fortemente avverso alle religioni organizzate e ai connessi sistemi di potere. Egli considerava la maggior parte

delle credenze religiose come superstizioni che celavano la verità sull'illuminazione. Le sue concezioni ebbero un notevole impatto sul pensiero *New Age* occidentale e sulla controcultura ereditata dagli anni Sessanta.

Secondo Osho la meditazione va "oltre la mente", in uno stadio di totale presenza di sé, nel quale raggiungere consapevolmente il silenzio interiore. Egli insistette sul fatto che la meditazione non può essere spiegata né descritta in modo esaustivo, in quanto esperienza in cui la mente e ogni pensiero logico (tra cui il linguaggio) vengono trascesi.

La pratica della meditazione Osho non comprende necessariamente pensieri spirituali o religiosi, e non può essere forzata con un atto di volontà sebbene sia una disciplina, ma bisogna semplicemente che questo stato di "non mente" si manifesti spontaneamente. È questa la mente del bambino che guarda incantato le meraviglie del mondo, è la mente innocente che si affaccia per la prima volta sull'universo e lo contempla.

La maggior parte delle tecniche di meditazione, tra cui la meditazione Osho, si sviluppa attorno al concetto di consapevolezza. Più nello specifico, si parla di allenamento della consapevolezza. La consapevolezza non è sinonimo di concentrazione. Essere consapevole vuol dire essere in grado di notare ciò che, di norma, è fuori dalla esperienza conscia. La meditazione Osho aiuta a cambiare la usuale modalità di attenzione, allenando ad essere maggiormente presenti. Un importante effetto secondario di questo processo è che la meditazione Osho consente di diventare più empatici, di entrare in maggiore sintonia con il prossimo.

Per l'uomo moderno risulta arduo raggiungere questa condizione mediante le tradizionali tecniche di meditazione (silenzio, gambe incrociate, concentrazione). Egli subisce continuamente diverse distrazioni e stimoli dall'esterno. Per questo motivo Osho individuò alcune tecniche di meditazione attiva, finalizzate a calmare la mente per creare quello spazio di silenzio e consapevolezza necessario alla meditazione.

Le tecniche di meditazione principali proposte dal maestro indiano sono chiamate *Active Meditations*. La meditazione dinamica è la meditazione di Osho più nota e si compone di cinque stadi. I primi tre devono essere praticati con totalità, in

modo che nel corpo non resti alcuna energia statica, che la mente non abbia alcun alimento per creare pensieri, sogni ed immaginazioni. Una volta esaurita l'energia ci si ritrova dentro di sé. Il quarto stadio è un'osservazione silenziosa, in cui si è testimoni di sé. Nel quinto stadio si celebra e si danza.

4.4. Ricerche e moderni ambiti di applicazione

Quanto appena esposto sulla meditazione e sulle sue diverse forme, che si sono susseguite nel corso della storia dell'umanità, attiene ed è saldamente agganciato ad una tradizione mistico-religiosa o filosofica, la quale fa riferimento alla cultura e alle credenze di ogni specifico popolo.

La meditazione, ad ogni modo, ha continuato a svolgere il proprio naturale corso e, così come il pensiero dell'uomo ha, nel corso dei secoli, subito profonde e decisive rivoluzioni, allo stesso modo la meditazione è andata incontro ad un processo che potrebbe essere definito di laicizzazione, accostandosi ad ambiti quali lo sport, l'intervento clinico ed il benessere in senso lato.

È, oltretutto, evidente come vi sia un sempre maggiore interesse, dal punto di vista scientifico, che riguarda il modo in cui la meditazione sia in grado di produrre delle modificazioni psicofisiche, e, per tale ragione, scienziati e meditatori danno vita a collaborazioni, volte a chiarire i dubbi e fornire le relative spiegazioni, attinenti a tale argomento.

La storia della ricerca sulla meditazione degli ultimi 50 anni, che prende in considerazione esclusivamente lavori pubblicati su riviste specializzate, può essere suddivisa in diverse fasi.

La fase iniziale trova il suo esordio negli anni Sessanta ed ha conclusione agli inizi dei primi anni Settanta. Durante questo periodo gli studi si basavano principalmente su analisi condotte su *yogi* e monaci zen in India e Giappone e prendevano in considerazione il battito cardiaco, il consumo di ossigeno e l'attività cerebrale elettrica.

Una vera e propria svolta si ebbe grazie alla diffusione della meditazione trascendentale (MT) all'inizio degli anni Settanta, periodo in cui Maharishi Mahesh, fondatore del metodo, era divenuto molto famoso a causa del contatto con i Beatles. Una

maggiore standardizzazione della tecnica meditativa e degli studi in merito avevano permesso di dare credibilità a tale disciplina e nel 1978 si giunse al culmine con ben 48 articoli pubblicati in merito.

Una terza fase si ebbe nel 1984, anno in cui venne pubblicata una raccolta di testi che raggruppava i risultati ottenuti fino a quel momento (Shapiro, Walsh, 1984) [106]. Pochi anni dopo la casa editrice dell'Università di Oxford mise in stampa un manuale sulla psicologia della meditazione nel quale venivano trattate le ricerche in merito fino a quel tempo.

Con gli esordi degli anni 2000 ha avuto inizio una enorme espansione della ricerca sulla meditazione, che si è protratta fino ai giorni nostri e che ha visto la pubblicazione di ben 1400 articoli.

Tale "epidemia" è probabilmente da attribuire al cambio di vedute che ha colpito la pratica meditativa. Il passaggio, infatti, da disciplina esoterica a metodo di autoregolazione ed allenamento mentale ha portato l'interesse della comunità scientifica e del vasto pubblico.

Un esempio di tale connubio tra scienza e meditazione è rappresentato dai dialoghi tra il Dalai Lama e gli scienziati occidentali. A questi si aggiungono numerosi congressi, articoli e libri pubblicati di recente, tra cui è possibile elencare:

- a) congresso internazionale "Medicina, attenzione consapevole e compassione" a Colonia nel 2007;
- b) due riunioni di esperti sull'argomento "Neuroscience, Consciousness and Spirituality" nel 2008 e 2010 a Friburgo;
- c) il libro *Hirnforschung und Meditation* (2008) [107], un dialogo fra Wolf Singer, direttore del dipartimento di neurofisiologia presso il Max-Planck-Institut, e Matthieu Ricard, biologo e monaco buddista.

A ciò si aggiunge l'interesse più specificamente neuroscientifico, il quale sarà oggetto del prossimo capitolo e che ha visto diversi esponenti avvalersi delle possibilità date dalle tecniche di neuroimmagine.

Tale crescente interesse è manifestamente visibile effettuando delle ricerche in rete, attraverso la banca dati

PubMed, dove è possibile trovare oltre 2000 pubblicazioni alla voce “meditazione”.

In particolare gli effetti della meditazione sul vissuto e sul comportamento umano, così come sulla personalità, sulle prestazioni cognitive e sulla cura del disagio psichico sono oggetto della ricerca psicologica. D'altra parte gli effetti fisiologici e la capacità di intervento nel caso di malattie fisiche è competenza dell'ambito medico, ove abbondano metodi di controllo basati sulla misurazione di valori quali battito del polso, conducibilità cutanea, frequenza respiratoria, attività elettrica cerebrale (EEG).

In ambito clinico si cerca di verificare se l'introduzione di una tecnica meditativa all'interno di un *setting* psicoterapico abbia un impatto positivo nella riduzione dell'entità della sintomatologia specifica.

In linea generale, prendendo in considerazione sia l'ambito medico che quello psicologico, sono stati riscontrati diversi benefici; tra questi:

- a) riduzione di malattie cardio-vascolari;
- b) stabilizzazione dei disturbi del sonno;
- c) riduzione di disturbi all'apparato digerente;
- d) maggiore capacità di concentrazione;
- e) prevenzione e cura degli stati d'ansia;
- f) stabilizzazione dell'umore;
- g) maggiore capacità di *problem solving*.

In un particolare studio (Grawe, Donati, Bernauer, 1994) [108] si è dimostrato come la meditazione, in aggiunta ad un approccio psicoterapico, risulti un metodo clinicamente valido. Tale affermazione, però, si è basata esclusivamente su 15 studi di alta qualità, effettuati all'epoca della ricerca.

In tempi più recenti un'agenzia governativa americana, l'Agency for Healthcare Research and Quality, ha commissionato un'indagine molto più vasta per valutare gli effetti della meditazione sulla salute (Ospina *et al.*, 2007) [105]. La relazione finale (circa 265 pagine e altre 200 di appendice) ha preso in esame 5 diverse tecniche meditative: meditazione sui mantra, meditazione consapevole, yoga, Tai chi e Qi Gong.

Sono stati presi in esame 813 studi, rigorosamente controllati attraverso criteri tipici della ricerca farmaceutica, attraverso i quali si cercava di verificare prima di tutto l'efficacia generale delle tecniche meditative e, in secondo luogo, di appurare l'eventuale superiorità di una di essere nella cura di un determinato disturbo.

A causa dei rigidi criteri di selezione è stato possibile ottenere delle evidenze nette solo sulla pressione arteriosa, sulle cardiopatie e sullo stress, non riscontrando, oltretutto, differenze significative in termini di efficacia tra le varie tecniche.

Una ricerca del 2009, pubblicata su «*Perspective on Psychological Science*», rivista edita dall'Association of Psychological Science, è stata condotta da Britta Hölzel [109], psicologa e ricercatrice della Justus Liebig University e della Harvard Medical School. Da tale studio i dati hanno mostrato come la pratica della meditazione *mindfulness* porti ad una variazione della concentrazione della materia grigia in alcune aree del cervello come l'ippocampo e l'amigdala.

Il team della Hölzel ha inoltre identificato delle modificazioni neurali associate ad una riduzione dello stress ed in generale sembrano quattro le componenti chiave che entrano in gioco quando si pratica questo tipo di meditazione: la regolazione dell'attenzione, la regolazione delle emozioni, la consapevolezza del corpo, il senso del sé. Quattro differenti stati mentali conducono ad un miglioramento della condizione psico-fisica.

In un recente studio condotto dall'Università di Sydney (Manocha, Black, Wilson, 2012) [110], pubblicato su «*Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*», si è dimostrato come i praticanti di meditazione, da almeno due anni, mostrassero un grado di salute psico-fisico maggiore del 10% rispetto al resto della popolazione.

Il professor Manocha, insieme ai colleghi Deborah Black e Leigh Wilson della Faculty of Health Sciences, ha basato lo studio sui dati inerenti alla salute della popolazione ricavati dal Federal Government's National Health and Wellbeing Survey. Per raffrontare ed esaminare gli effetti della meditazione, i

ricercatori hanno coinvolto più di 343 persone provenienti da tutta l'Australia che avessero meditato per almeno due anni.

È stata presa come riferimento la meditazione Sahaja Yoga, basata sul raggiungimento del "silenzio mentale". Proprio basandosi su tale parametro, i ricercatori hanno chiesto ai partecipanti quante volte al giorno avessero sperimentato il silenzio mentale, almeno per qualche minuto.

Nel 52% dei casi si è riscontrato tale parametro per più volte al giorno, nel 32% dei casi tra 1 e 2 volte al giorno.

Gli strumenti utilizzati per la ricerca sono stati la Meditation Lifestyle Survey (MLS), un questionario a risposte dicotomiche sì/no sullo stile di vita, e la Medical Outcom Study Short Form 36 (MOS SF-36), utilizzata per valutare la qualità di vita e la salute dei soggetti esaminati.

La SF-36 valuta 8 ambiti, ognuno agganciato ad uno specifico aspetto della salute. In particolare: dolore fisico (BP), stato generale di salute (GH), salute mentale (MH), funzionamento fisico (PF), limitazioni di ruolo emozionali (RE), limitazioni di ruolo fisiche (RP), funzionamento sociale (SF) e vitalità (V).

Dal raggiungimento dello stato di silenzio i dati sembrano evidenziare come vi sia un collegamento diretto con un miglioramento nel globale stato di salute. Si mostra, infatti, una correlazione diretta tra numero di volte in cui il silenzio mentale viene esperito nel corso della giornata e lo stato di salute generale.

La prima immagine mostra la comparazione su ciascuna scala tenuta in considerazione tra popolazione tipica australiana e gruppo di meditatori, mentre la tra la scala salute mentale (MH) e il numero di volte in cui il "silenzio mentale" viene esperito (Fig. 4.1).

Un altro ambito in cui il connubio tra scienza e religione ha avuto una applicazione reale e proficua è quello dell'ambito sanitario ed in particolare l'azienda ospedaliero-universitaria di Parma, nella quale si utilizza odiernamente la meditazione a fini terapeutici.

Scendendo nel dettaglio si è deciso di utilizzare una tecnica meditativa tibetana, detta della "compassione", prima di tutto per contrastare gli effetti del *burn-out* in cui gli operatori rischiano di cadere in breve tempo. In secondo luogo si è

IV. La meditazione

cercato di instaurare un clima relazionale con il malato e con la famiglia, basato sull'accompagnamento empatico alla sofferenza.

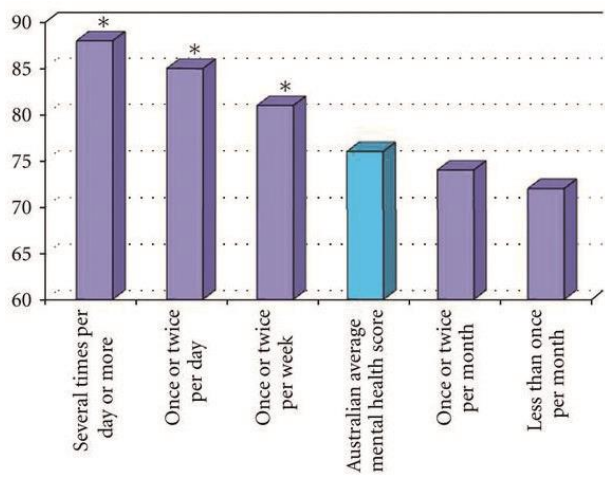
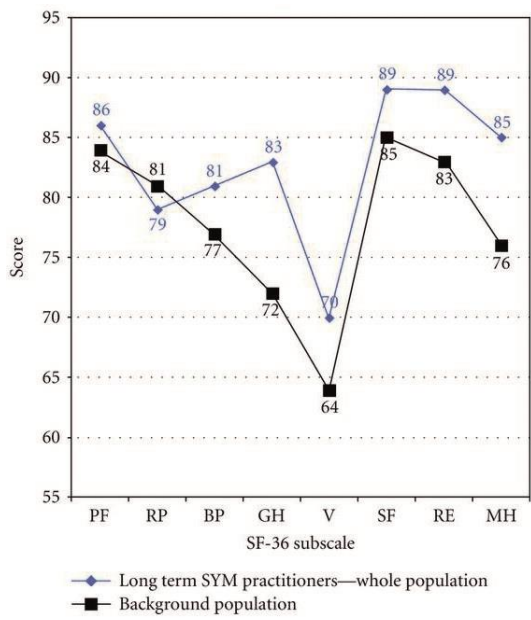


Figura 4.1.

Sono stati condotti due studi, volti a chiarire i risultati ottenuti tramite l'utilizzo di tale pratica. Il primo studio intendeva misurare i benefici apportati dall'utilizzo di tale pratica sullo stress del personale.

Il secondo studio, invece, intendeva valutare l'impatto dell'approccio adottato sul servizio erogato, prendendo in considerazione i *feed-back* ricevuti dall'utenza che aveva usufruito dello stesso.

Riguardo il primo punto si è assistito ad una diminuzione oggettiva dello stress nel 79% del personale che ha partecipato all'iniziativa, e anche nei casi apparentemente disperati, con il passare dei mesi e l'utilizzo costante della pratica, si è riscontrato un miglioramento.

Una ulteriore conferma di ciò proviene dall'amministrazione ospedaliera, la quale ha paragonato le assenze del personale dei 6 mesi precedenti alla formazione con quelle nei primi 6 mesi della formazione, misurate nuovamente in seguito, per un arco totale di 18 mesi, registrando una diminuzione delle assenze del 50% circa.

Per quanto riguarda il secondo studio si è riscontrato un miglioramento nella gestione emotiva delle famiglie dei pazienti terminali e significativi effetti analgesici e tranquillizzanti nei casi di malati oncologici.

Un ulteriore ambito in cui la meditazione ha prodotto dei risultati validi dal punto di vista scientifico è sicuramente quello attinente allo sport.

Già da diversi secoli lo sport e la meditazione hanno creato diversi punti di contatto, esempio tipico e tradizionale è quello rappresentato dalle arti marziali. Fin da tempi antichissimi in Oriente i samurai, i ninja e i praticanti di qualsivoglia disciplina marziale erano soliti prepararsi alle guerre e ai combattimenti tramite l'utilizzo di tecniche di meditazione, atte a favorire la concentrazione, il controllo emotivo e una maggiore "presenza" durante la battaglia.

Celebre è l'incontro tra arti marziali e meditazione avvenuto nella vita di Bruce Lee. Lo scambio di pensieri continuo tra l'artista marziale di fama mondiale e Krishnamurti, maestro spirituale e filosofo orientale, ha rappresentato uno dei casi più evidenti di creazione di una disciplina ibrida.

Il *Jeet Kune Do* (letteralmente: “via che intercetta il pugno”) di Bruce Lee rappresenta, tutt’oggi, uno dei capisaldi della filosofiamarziale mondiale, dalla quale hanno avuto origine diverse altre discipline e nella quale è possibile riscontrare principi e teorie tipiche delle filosofie orientali tradizionali.

Nella propria disciplina marziale Bruce Lee mostra e afferma quanto la pratica meditativa e il corretto funzionamento cerebrale siano alla base di un miglioramento fisico e motorio e come questi portino a risultati che il solo allenamento fisico non sarebbe in grado di produrre. (Lee B., 2006) [111].

Concetti quali *Be Like Water* (“sii come l’acqua”), indicante una “non forma” di pensiero, da perseguire per riuscire a raggiungere gli stati di benessere più elevati, e il vuoto mentale, da praticare nella propria vita quotidiana, sono tratti direttamente dalla cultura taoista.

Purtroppo, dato il periodo storico ancora lontano dalle moderne possibilità scientifiche, non si è potuto supportare tali teorie attraverso l’impiego di mezzi ed evidenze neuroscientifiche.

In tempi più recenti il tipo di meditazione che più ha mostrato dei risultati validi e significativi in ambito sportivo è sicuramente la meditazione trascendentale (MT).

Questa si ritiene che sviluppi nell’atleta le qualità fondamentali necessarie per vincere. Uno stato psicofisico ben integrato, infatti, privo di stress e tensioni è prodotto da un’elevata integrazione cerebrale.

Quando il cervello funziona in modo coerente, cioè tutte le parti del cervello si attivano e lavorano contemporaneamente, si genera una perfetta comunicazione tra i due emisferi cerebrali e, conseguentemente, una maggiore armonia tra mente e corpo.

Un simile stato di coerenza cerebrale permette all’individuo di utilizzare il suo pieno potenziale, ottenendo prestazioni superiori, qualsiasi cosa faccia e in qualsiasi campo operi.

La Meditazione Trascendentale è il programma di allenamento che può migliorare ulteriormente la resa nella competizione grazie a:

- a) miglioramento dei tempi di reazione;
- b) smaltimento più rapido dell’acido lattico;

Ipnosi e meditazione

- c) aumento della stabilità emotiva;
- d) miglioramento della visione d'insieme mente, corpo, comportamento e ambiente.

Una ricerca di Fred Travis (1988) [112], direttore del Center for Brain, Consciousness and Cognition della Maharishi University, pubblicata attraverso il *Collected papers* vol. I, si è basata sullo studio di alcuni atleti norvegesi. In particolare si è cercato di indagare quali fossero le differenze tra atleti vincitori di diverse medaglie d'oro alle olimpiadi o in campionati di alto livello e atleti con carriere meno ricche di successi.

La principale differenza riscontrata tra i due tipi di atleti ha riguardato la maggiore integrazione cerebrale dei primi nell'esecuzione della prestazione e una migliore gestione dello stress, il quale non supera mai la soglia dell'*eustress*.

A questo si unisce una maggiore consapevolezza dell'azione da compiere e una capacità più elevata nell'essere "presenti" nel momento dell'esecuzione stessa; caratteristica che viene confermata da una maggiore presenza di onde alfa nell'attività elettrica cerebrale e che sottolinea l'importanza di un corretto equilibrio tra rilassamento e concentrazione.

In alto un grafico relativo alla differenza di prestazione tra un gruppo sperimentale, praticante la meditazione trascendentale, e un gruppo di controllo, riguardante varie attività motorie.

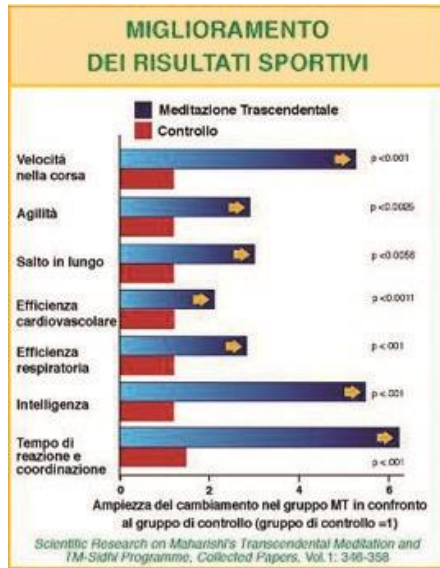


Figura 4.2.

Per concludere, è bene citare uno dei metodi che ha basato la propria struttura sull'attenzione consapevole.

La MBSR (*mindfulness-based stress reduction*) di Kabat-Zinn (1979) [113] è un metodo di riduzione dello stress basato proprio sulla consapevolezza di sé e viene utilizzata in numerosi centri benessere degli USA.

Dal 2005 si è avuto un vero e proprio “boom” di interesse della scienza nei riguardi di tale pratica e ciò potrebbe essere anche dovuto al fatto che questa presenti un programma estremamente strutturato e standardizzato. Questo consta di diversi punti, e nello specifico:

- a) leggeri esercizi fisici derivanti dallo yoga e dalla meditazione sull'attenzione consapevole;
- b) conferenze su varie tematiche tra cui stress, gestione delle emozioni, comunicazione consapevole;
- c) giornate dedicate interamente all'attenzione consapevole;

- d) esercizi da svolgere per un comportamento consapevole nella vita quotidiana, attraverso l'applicazione dell'attenzione consapevole in diverse attività di routine.

Il vero e proprio punto di partenza del programma di MBSR ha riguardato i pazienti affetti da dolore cronico, a cui le tradizionali terapie non sapevano fornire un aiuto.

La MBSR puntava a trasmettere un modo totalmente diverso nel rapportarsi al dolore percepito, facendo assumere al paziente un atteggiamento di accettazione, e non giudizio, proprio della meditazione consapevole.

Appurata l'efficacia della propria terapia Kabat-Zinn iniziò ad applicare tale metodo anche aldilà dei dolori cronici, estendendolo a pazienti affetti da diversi disturbi e appartenenti a svariati campi di riferimento:

- a) riabilitazione post lesioni cerebrali;
- b) diabete;
- c) cardiopatie;
- d) immunodeficienza (AIDS);
- e) obesità;
- f) stress *post-partum*;
- g) trapianto d'organi;
- h) artrite.

Grazie alla riduzione dello stress la MBSR mira a distruggere le sensazioni di impotenza e disperazione che accompagnano, spesso, i disturbi e le malattie, sottolineando, allo stesso tempo, la responsabilità individuale e la possibilità di intervento nel favorire la propria guarigione.

A tali ambiti più propriamente medici sono state affiancate diverse varianti della MBSR che mirano alla cura dei disturbi alimentari (Williams e Zylowska, 2009) [115] o all'apprendimento e alla riduzione da stress causato da esami (Lynch *et al.*, 2009) [115].

Quanto appena esposto è, chiaramente, solo l'inizio di quello che potrebbe essere un consistente e sempre più dettagliato filone di ricerche e di studi, che si basi sulle evidenze cliniche derivanti dalla pratica meditativa.

L'aver preso maggiormente in attenzione i risultati dal punto di vista medico e psicologico e l'aver sottolineato l'importanza che l'impatto della meditazione abbia sulla salute non vuole essere, d'altro canto, minimamente squalificante nei confronti della filosofia che le è sottesa e non vuole, allo stesso modo, ridurre l'importanza di millenni di storia e di tradizione che hanno contribuito a realizzare quello che oggi appare un valido approccio al benessere, in senso lato.

È chiaro come, infatti, ogni epoca sia intrisa di un proprio specifico substrato di valori e da propri modelli di riferimento che, in maniera diretta, vanno a costruire il pensiero umano e tutte le creazioni che in quel dato periodo storico prendono vita.

La meditazione, dunque, quale modello antico migliaia di anni, ha avuto la necessità di subire delle trasformazioni e delle naturali "evoluzioni", sia dal punto di vista applicativo che dal punto di vista teorico, che le hanno permesso di assumere una validità scientifica agli occhi dell'uomo moderno e di non essere rilegata ai margini del "paranormale" o della "ciarlataneria".

Forme di meditazione più moderne quali la MT e le filosofie di vita quali "quarta via" di Gurdjieff o la meditazione dinamica di Osho hanno permesso ad una disciplina che si occupa del benessere dell'uomo di sopravvivere a quel processo, dai confini nichilistici, che prende il nome di secolarizzazione.

Il progressivo distacco dai valori di riferimento e dalle tradizioni, tipico dell'età moderna, ha richiesto alla meditazione qualcosa che andasse aldilà di alcuni principi a cui aderire e, come è consuetudine odierna, ha portato tale disciplina a doversi porre quale metodo dai risultati immediati ed inconfutabili.

È chiaro come ciò presenti, allo stesso tempo, dei vantaggi e degli svantaggi. Tra i primi si possono riscontrare la possibilità di discernere ciò che sia realmente funzionante da ciò che non lo sia, attraverso dati empirici. In secondo luogo, il non dover sottostare a dei principi dogmatici e a dei rituali tradizionali ha aiutato l'uomo ad accostarsi in maniera "laica" alla disciplina meditativa.

D'altro canto ridurre tutto ciò a cui ci si accosta e tutto ciò che si esperisce alla sola parte tecnica rischia di essere sterilizzante, non solo per l'arte o l'esperienza in sé, quanto per

il pensiero e la *forma mentis* dell'individuo che decide di approcciarsi alla vita in tal modo.

Un equilibrio che sia, allo stesso tempo, scevro da dogmatismi imbriglianti in logiche autoreferenziali e da eccessivi snaturamenti e sterilizzazioni, tipici di una società sempre più avviata verso la logica del "Mc-mondo" (mondo globalizzato rappresentato dalla catena alimentare del McDonald's), appare la via più rispettosa e sana da seguire per il rispetto di se stessi e della storia dell'umanità.

Meditazione e neuroscienze

5.1. Meditazione e neuroscienze

Come accennato nel capitolo precedente, la meditazione è oggetto di continuo studio scientifico da circa 50 anni a questa parte. Soltanto a partire dal 1990, però, questi hanno subito un netto incremento e si sono guadagnati l'attenzione del pubblico, per poi avere un vero e proprio picco a partire dal 2005.

Tali dati possono essere dovuti, in parte, anche ai grossi benefici derivanti dagli sviluppi e dalle evoluzioni degli esami elettrofisiologici e dalle tecniche di neuroimmagine, i quali hanno permesso alla meditazione di non essere relegata esclusivamente al campo della filosofia e della religione e di essere analizzata attraverso gli strumenti della scienza moderna.

In che modo, esattamente, la meditazione sia in grado di influenzare la psiche e il cervello umano, così come per l'ipnosi, è oggetto di studio continuo, e una risposta completa ed esaustiva non è ancora stata fornita.

Ciò che è certo è che le varie attività che vengono svolte all'interno della pratica meditativa influiscono notevolmente sul comportamento cerebrale corrispondente. Così passare in rassegna le varie parti del proprio corpo attraverso l'attenzione, osservare un'immagine in meditazione, ripetere un mantra o evocare una emozione dà vita a fenomeni cerebrali specifici e peculiari rispetto all'attività stessa.

Proprio facendo riferimento a tale caposaldo è bene elencare le forme di meditazione che, fra tutte, hanno destato il maggiore interesse e sono state oggetto di ricerche all'interno della comunità scientifica. Tra queste:

- a) Meditazione Trascendentale (TM): tecnica meditativa che proviene dalla tradizione Vedica indiana, la quale si

Ipnosi e meditazione

fonda sull'ripetizione di un mantra o di una frase al fine di incrementare la concentrazione del meditatore. Formalmente è praticata due volte al giorno, per circa 20 minuti ogni seduta;

- b) Meditazione Buddista Tibetana: all'interno di essa si riscontrano tecniche appartenenti a varie tradizioni e diverse forme di meditazione quali l'attenzione al corpo della Vipassanā, l'utilizzo della *mindfulness* e la focalizzazione su sentimenti di compassione. Attraverso tale forma di meditazione il praticante è invitato a dar vita ad un sentimento di compassione e di empatia che lo porta a cambiare la visione del mondo circostante;
- c) meditazione Vipassanā: orientata allo sviluppo dell'attenzione e al perseguimento di una esperienza percettiva non giudicante, basata sull'esperire in maniera neutra sensazioni fisiche, emozioni, pensieri e, infine, stimoli provenienti dal mondo circostante;
- d) meditazione Zen: basata principalmente sull'applicazione della *mindfulness* e orientata all'osservazione impassibile dello scorrere dell'esperienza attraverso la coscienza;
- e) yoga: pratica spirituale indiana che consiste in una commistione di posizioni fisiche, connesse ad una specifica attività respiratoria (Hatha Yoga), e tecniche propriamente meditative (Rāja Yoga).

Per poter fare luce su cosa la meditazione sia e su che modificazioni vengano prodotte a livello cerebrale è bene, prima di tutto, fare chiarezza su come questa si discosti dal tradizionale stato di veglia.

I correlati neurofisiologici, caratterizzanti i vari stati cognitivi ed affettivi del normale stato di veglia, sono stati misurati attraverso l'impiego dell'elettroencefalogramma e di altre tecniche di neuroimmagine quali PET e fMRI.

L'ordinaria coscienza dello stato di veglia comprende processi cognitivi quali percezione, memoria, attenzione, immaginazione e pensiero astratto. Ognuno di questi corrisponde a specifici correlati neurologici, facenti capo a determinate aree cerebrali e connessioni sinaptiche.

La corteccia pre-frontale (FPC) svolge il compito di coordinare tali processi cognitivi in una interazione coerente e il risultato finale dà vita all'ordinario stato di coscienza di veglia. Gli scienziati moderni hanno suddiviso lo stato di veglia in due aspetti principali:

- a) la coscienza del mondo sensoriale circostante;
- b) la coscienza dell'azione e il controllo volontario.

Proprio quest'ultimo punto è uno degli elementi chiave dello stato di veglia, dal momento in cui ogni azione volontaria è diretta al raggiungimento di uno scopo.

Tale movimento orientato e volontario è attribuita alla così detta funzione esecutiva, propria della corteccia pre-frontale e della corteccia cingolata anteriore.

Proprio la meditazione, attraverso le misurazioni derivanti dalle diverse tecniche neuroscientifiche, è stata in grado di evidenziare come uno stato meditativo differisca dallo stato di veglia per una riduzione o una mancanza di attività nella corteccia pre-frontale e nella corteccia cingolata anteriore (Lou *et al.*, 1999) [116].

Accanto a questo, alcuni studi hanno mostrato una generale attivazione del sistema parasimpatico con una corrispondente inibizione del sistema simpatico. Da sottolineare anche come alcuni studi abbiano notato un'attivazione del sistema nervoso autonomo (Murata *et al.*, 2004) [117].

Per quanto riguarda il tema specifico della respirazione sono stati proposti due studi (Sadler-Smith, Shefy, 2007; Zeuch, 2010) [117, 118] nei quali si è evidenziato come l'attenzione subisca una netta modificazione nel momento in cui si ha una focalizzazione interiore che porta a far emergere le sensazioni corporee.

Secondo tale prospettiva, la meditazione attiva la modificazione della percezione del proprio corpo e, affinando la stessa, porta ad una iperattivazione della corteccia insulare anteriore dell'emisfero cerebrale destro, ove confluiscono le informazioni provenienti dall'interno del corpo.

Tale area è implicata in un gran numero di processi cognitivi ed è di grande importanza per la coscienza che il soggetto ha di se stesso.

Tutto ciò ha una implicazione diretta con la capacità di percezione delle emozioni; la possibilità di comprendere il proprio stato emotivo, infatti, è direttamente connessa alla corteccia insulare sopra citata.

Studi recenti (Lazar *et al.*, 2005; Holzel *et al.*, 2008) [119, 120] hanno evidenziato come dei praticanti di meditazione Vipassanā, soggetti abituati a passare in rassegna il proprio corpo con attenzione, mostrassero una corteccia insulare destra più spessa e mostrassero una densità maggiore delle cellule nervose rispetto al un gruppo di controllo di non meditatori.

Quanto appena affermato risulta estremamente importante non solo dal punto di vista puramente scientifico, ma applicabile anche alla vita di tutti i giorni. È stato studiato, infatti, come la maggior parte delle decisioni vengano prese in maniera intuitiva e non razionale, a causa di una mancanza di tempo e di completezza di informazioni (Zeuch, 2010) [118].

Damàsio (2000) [121], proprio in merito a tali presupposti, ha dato vita alla teoria dei “marcatori somatici”, secondo la quale i cambiamenti a livello di eccitazione corporea comportano degli effetti diretti sul comportamento umano.

Secondo lo stesso autore soggetti insensibili o scarsamente recettivi ai segnali corporei d’allarme sono più a rischio nell’incorrere in problemi legati alle perdite da gioco e, in generale, a comportamenti impulsivi e rischiosi.

Al contrario la pratica costante e prolungata della meditazione porta ad un incremento della consapevolezza delle sensazioni corporee e, di conseguenza, ad un miglioramento dell’intelligenza emotiva stessa.

Allontanandosi dal concetto di “attenzione emotiva” verso gli stimoli provenienti dal corpo, la meditazione degli ultimi anni si è occupata, più in generale, di alcuni aspetti riguardanti l’autoregolazione emotiva.

È stato appurato come sia l’intensità che la durata di una emozione siano direttamente connesse alla specificità del singolo individuo e come tali caratteristiche possano essere modificate, nel corso del tempo, grazie alle capacità plastiche del cervello umano (Oschner, Gross, 2008) [122].

Anche in tal caso, la meditazione si mostra in grado di migliorare le capacità individuale nella gestione emotiva, andando a consentire una miglior regolazione di emozioni quali paura, rabbia, tristezza, le quali sono spesso implicate in svariati disturbi psichici, qualora eccessive e pervasive.

La pratica meditativa, infatti, attraverso l'interruzione dell'*escalation* emotiva e della rimuginazione, porta ad una gestione positiva dello stress negativo e ad un complessivo miglioramento della resilienza.

Sulla gestione dello stress, due studi recenti (Hölzel, 2008; Luders, 2009) [120, 123] dimostrano come le persone che meditano possiedano una maggiore quantità di materia grigia nell'ippocampo rispetto a soggetti di controllo non meditatori. In netta contrapposizione è risaputo come il disturbo post-traumatico da stress e le condizioni di stress generalizzate siano correlate ad una significativa riduzione della stessa area cerebrale, oltre che ad un'iperattivazione dell'amigdala.

Altra area fortemente interessata alle modificazioni derivanti dalla pratica meditativa è la corteccia orbitofrontale. Nello studio di Hölzel (2008) si è appurato che anche in questa area cerebrale le persone che praticano la meditazione presentano una maggiore quantità di materia grigia rispetto ai soggetti di controllo. La densità di cellule nervose, inoltre, appare direttamente proporzionale al tempo in cui la meditazione viene praticata.

Solitamente quest'area viene associata alla riprogrammazione delle reazioni emotive e comportamentali; in particolar modo, si è visto come, in seguito a ristrutturazioni derivanti da una psicoterapia, oltre che in seguito alla pratica meditativa, la corteccia orbitofrontale risulti particolarmente attiva (Schienle, Schafer, 2006) [124].

Sintetizzando, è possibile affermare come, attraverso l'attivazione di tale area, si abbia una conseguente inibizione delle reazioni automatiche e la possibilità di valutare alternative cognitive ed emotive idonee a risolvere una qualsivoglia problematica.

Uno studio longitudinale, basato su un controllo precedente e posteriore di meditazione (Hölzel, 2010) [109], ha evidenziato

come si siano create delle modificazioni a livello dell'amigdala destra.

Tale struttura cerebrale si mostra particolarmente attiva in conseguenza a reazioni di paura e, nella specificità dello studio, si è rilevata una diminuzione della densità delle cellule nervose, conseguente alla pratica meditativa sopracitata.

Le possibilità derivanti dalla pratica meditativa non si esauriscono "soltanto" in una generale capacità di regolazione emotiva e gestione dello stress. A tali elementi si aggiunge, infatti, in alcuni particolare tipi di meditazione la coltivazione di quel sentimento che prende il nome di *loving kindness* (gentilezza amorevole) che mostra dei correlati neurali direttamente implicati.

In uno studio condotto da Lutz *et al.* (2008) [125] sono stati utilizzati dei rumori affettivi, quali urla e pianti, per suscitare delle reazioni di compassione tra il gruppo di meditatori e il gruppo di controllo. Nei soggetti che praticavano la meditazione si è riscontrata una maggiore attivazione delle aree cerebrali corrispondenti allo stato affettivo provocato.

In uno studio successivo del medesimo autore (2008) [125] si è potuto dimostrare come nei soggetti meditanti durante la meditazione sulla compassione si venisse a creare un collegamento potenziato fra l'attività della corteccia insulare e l'attività cardiaca. Accanto a tale evidenza si è registrata nei meditatori professionisti una attività superiore nella corteccia somatosensoriale, probabilmente collegata alla maggior capacità di comprendere le emozioni altrui e produrre adeguate reazioni corporee.

Un altro fenomeno, associato alla pratica ipnotica, che è stato indagato da studi scientifici riguarda le così dette esperienze mistiche. Secondo Piron (2003) [127] nella fase più profonda della meditazione si sperimenta una esperienza di unità che esclude, di conseguenza, la dualità fra sé e il resto del mondo.

La scissione tra soggetto e oggetti del mondo esterno, tipica dello stato di veglia, viene, dunque, annullata, e i soggetti che esperiscono tale vissuto hanno l'impressione di essere entrati in contatto con una realtà più vera di quella ordinaria.

Non si può prescindere dal pensare che percezioni così forti e onnicomprensive della realtà individuale abbiano dei correlati neurali.

Sia in ambito medico che neuropsicologico sono state formulate alcune teorie e Persinger (1983) [128] ha ipotizzato come la ripetizione dei mantra sia responsabile di una intensa stimolazione del lobo temporale, il quale potrebbe essere condotto a simulare condizioni epilettiche. Tale fenomeno di eccitazione epilettica prende il nome di *kindling*.

Newberg e Iversen (2003) [130] hanno presentato una tesi riguardo le esperienze mistiche sotto stato meditativo secondo la quale i cambiamenti percettivi sarebbero da imputare ad una concentrazione su preghiere e altri oggetti, i quali portano ad un blocco del flusso sensoriale che perviene alla corteccia parietale, preposta a fornire informazioni riguardo la propria posizione nello spazio.

Secondo i due autori, tali fenomeni si produrrebbero sia tra i monaci tibetani che fra le suore francescane, portando questi a quei fenomeni di dissolvimento del senso dell'io tipici dello stato più profondo della meditazione.

Accanto alla specificità della perdita dello spazio tempo, uno studio condotto da Beauregard e Pasquette (2006) [131], che consiste nella rievocazione di un ricordo di esperienza mistica da parte di monache carmelitane, ha dimostrato l'incremento dell'attivazione di diverse aree cerebrali, a ognuna delle quali è stata associata una porzione dell'esperienza mistica. Tra queste:

- a) corteccia temporale mediale di destra: impressione di essere entrati in contatto con una realtà spirituale;
- b) nucleo caudato: sensazione di gioia e amore incondizionato;
- c) tronco encefalico sinistro e corteccia insulare: sensazioni corporee connesse alle emozioni provate;
- d) corteccia prefrontale mediale sinistra e corteccia cingolata anteriore: percezione e consapevolezza delle emozioni;
- e) corteccia orbitofrontale mediale: piacevolezza dell'esperienza;

- f) corteccia parietale: ampliamento dell'esperienza di sé e modifica allo schema corporeo.

5.2. Meditazione ed esami elettrofisiologici

L'EEG è stato utilizzato ampiamente nella misurazione della variazione elettrica cerebrale implicata nei processi meditativi. Da questa, però, non sono stati riscontrati dei dati uniformi, non per l'infondatezza della pratica in sé, ma poiché appare chiaro come la variazione dipenda strettamente dal tipo di esercizio meditativo messo in atto.

Per quanto riguarda le onde cerebrali, registrate tramite l'EEG, ognuna presenta delle specificità proprie dello stato di coscienza esperito in un dato momento.

Queste vengono convenzionalmente divise in diverse bande di frequenza, ognuna delle quali specifica di un determinato stato mentale.

Si distinguono:

- a) onde delta (al di sotto dei 4 Hz): associate al sonno profondo;
- b) onde theta (da 4 a 7 Hz): tipiche del sonno leggero e degli stati di assopimento;
- c) onde alfa (da 8 a 12 Hz): contraddistinguono lo stato di veglia rilassato;
- d) onde beta (da 13 a 30 Hz): associate ad attenzione vigile, tensione mentale ed eccitazione emotiva;
- e) onde gamma (da 30 a 80 Hz): presenti in aree circoscritte e per brevi periodi in seguito ad attenzione focalizzata.

In sintesi, quindi, le onde lente dell'EEG quali delta, theta e alfa sono considerate tipiche degli stati di riposo e di inattività e, grazie alla somma dei loro potenziali, producono l'attivazione di vaste aree cerebrali in contemporanea.

Le onde beta e gamma, invece, si attivano in concomitanza di attivazione ed elaborazione delle informazioni, presentando una attivazione di piccole aree in cui le cellule nervose si accendono simultaneamente per breve periodo.

Tornando alla meditazione, già da studi molto antichi, svolti tra gli anni '60 e '70, si è notato come differenti tipi di meditazione portassero a risultati differenti.

In un confronto tra meditazione Zen e Hatha Yoga (Bagchi e Wenger, 1957) [131] si è riscontrato come, i praticanti differissero nel tipo di tracciato EEG presentato. Ad entrambi i gruppi è stato somministrato, durante la pratica meditativa, uno stimolo sonoro con un intervallo regolare di 10 secondi.

Tale stimolo porta rapidamente, in condizioni normali, a quel fenomeno definito di "abituazione", per cui uno stimolo ripetuto non viene più tenuto in considerazione consciamente.

Tale distrazione sonora porta inizialmente alla normale interruzione delle onde alfa, per poi non mostrare alcuna variazione elettrica una volta avvenuta l'abituazione.

Nella meditazione Zen, invece, ciò non accade e il praticante sembra non andare mai incontro al fenomeno di abituazione, mostrando una continua vigilanza nei confronti dello spazio circostante e dello stimolo sonoro. Si registra, proprio per tale motivo, una continua e prolungata interruzione delle onde alfa.

Al contrario, in praticanti di Hatha Yoga si è registrata non solo la normale abituazione a stimoli ripetuti e di bassa intensità ma anche la notevole imperturbabilità psichica ed elettroencefalografica nell'essere sottoposti a stimoli di alta intensità quali colpi di fucile, stimoli dolorifici e lampi di luce.

L'interesse per le onde gamma, negli ultimi anni, è andato aumentando esponenzialmente ed è stata posta grande attenzione ai processi attentivi e percettivi ad esse associate. Secondo una ipotesi riguardante le onde gamma (Ott, 2000) [132] le esperienze mistiche, accompagnate dalla fusione del mondo interiore e del mondo circostante, potrebbero essere date da una vasta sincronizzazione delle onde della banda gamma.

Nel tradizionale stato di veglia, al contrario, una rapida comparsa ad intermittenza delle onde gamma permetterebbe al sistema nervoso centrale di creare una separazione tra i contenuti interni e gli impulsi esterni, fornendo al soggetto che esperisce la possibilità di differenziare se stesso dal resto del mondo e di creare una selettività nel processamento degli stimoli percettivi.

Uno studio condotto tramite l'utilizzo dell'EEG (Lutz, 2004) [133] su monaci tibetani sembra confermare quanto affermato. Durante una meditazione basata sulla compassione universale sono comparse, infatti, onde gamma di insolita intensità, in sincronia di fase tra le aree cerebrali posteriori e anteriori, e tra emisfero destro e sinistro.

Quanto appena visto sulle onde gamma è riconducibile, oltretutto, alla teoria secondo cui vi sarebbe un'attivazione delle diverse aree cerebrali in correlazione alle diverse tecniche meditative messe in atto.

Un gruppo di ricerca svizzero (Lehmann, 2001) [134] ha studiato gli effetti cerebrali derivanti dalla pratica di 5 diversi esercizi meditativi da parte di un lama tibetano.

I primi due esercizi riguardavano tecniche di visualizzazione, il terzo di ripetizione di un mantra per 100 volte, il quarto di dissoluzione del sé ed il quinto di ricostruzione dello stesso.

È stata presa in considerazione, soprattutto, il ritmo gamma e, mediante una ricostruzione della distribuzione delle correnti gamma nel cervello, è stato ottenuto quanto segue:

- a) tecniche di visualizzazione: attivazione aree occipitali destre;
- b) tecniche di recitazione di un mantra: attivazione area temporo–anteriore sinistra;
- c) tecniche di autodissoluzione del sé: attivazione area prefrontale destra e giro frontale superiore;
- d) tecniche di autoricostruzione del sé: area che va dalla zona temporo–posteriore destra alla zona prefrontale sinistra.

Tutto ciò dimostra come la pratica meditativa sia, di per sé, un'attività poliedrica della mente e, soprattutto, multifunzionale.

La pratica meditativa, infatti, non può essere collegata automaticamente a variazioni standard dell'attività elettrica, in quanto la variabile da tenere in maggiore considerazione deve essere sempre il tipo di compito svolto all'interno della pratica stessa.

Lutz *et al.* (2004) [135] hanno riscontrato in 8 esperti praticanti meditazione, paragonati ad un gruppo di controllo di non meditatori, un'attività delle onde alfa di ampiezza maggiore

e una significativa sincronizzazione di fase, specialmente nelle zone fronto-parietali.

A ciò si aggiunge una misurazione a riposo, post meditativa, nella quale si è riscontrata una correlazione diretta tra attività delle onde gamma e durata della meditazione.

In uno studio ancora più recente (Cahn *et al.*, 2010) [136] ha riscontrato come in meditatori di tradizione Vipassanā sia presente un aumento dell'attività gamma nella corteccia delle aree cerebrali posteriori (parietale e occipitale), con un incremento evidente della stessa in soggetti che praticavano la meditazione da più di 10 anni.



Figura 5-1. L'immagine mostra le aree attivate nel corso dei diversi esercizi svolti dal lama tibetano.

Nonostante gli studi basati sugli EEG siano talvolta contrastanti a causa dei limiti propri del suddetto metodo di

indagini, può essere fornita una sintesi di massima riguardante il comportamento delle varie bande di frequenza sotto stato meditativo:

- a) durante la prima fase meditativa si assiste ad un incremento delle onde alfa e, talvolta, la frequenza si riduce allo stesso tempo;
- b) in una seconda fase possono subentrare onde theta molto regolari (da 4 a 7 Hz), spesso presenti in concomitanza con onde alfa; tali onde appaiono anche in stati di sonno leggero ma, al contrario di quest'ultimo caso, i soggetti meditanti reagiscono immediatamente se stimolati;
- c) nella fase meditativa più profonda possono fare la loro comparsa rapide onde beta (tra i 20 e i 40 Hz) che, a differenza degli stati di veglia, si presentano più grandi e sincronizzate, portando ad uno stato di eccezionale concentrazione e vigilanza;
- d) a fine meditazione, talvolta, il ritmo alfa può perdurare anche ad occhi aperti, al contrario della condizione ordinaria, nella quale gli stimoli del mondo esterno porterebbero ad un blocco dell'attività in pochi istanti.

Si è riscontrato, inoltre, che i risultati ottenuti siano esperienza-dipendente. Ciò sta a significare che le modificazioni nell'attività elettrica ottenute e i susseguenti tracciati misurati siano direttamente collegati alla tipologia di tecnica utilizzata nel corso della meditazione.

Dal punto di vista del benessere è stato condotto uno studio (Lutz, 2008) [125] nel quale la pratica meditativa ha provocato dei cambiamenti emotivi, elettroencefalografici ed immunitari.

La ricerca ha riguardato i dipendenti di un'azienda di biotecnologia, i quali avevano preso parte ad un corso di MBSR della durata di 8 settimane ed evidenziavano una riduzione degli stati negativi di eccitazione ed un aumento di quelli positivi.

Vi è stato un contemporaneo spostamento dell'attività elettrica cerebrale verso l'emisfero cerebrale sinistro (fenomeno che evidenzia una emotività orientata alla positività) e una risposta immunitaria più forte.

Uno studio di Coromaldi *et al.* (2004) [137] ha indagato l'attività elettrica cerebrale di un monaco Zen esperto di meditazione durante uno stato meditativo profondo. I risultati hanno mostrato un potenziamento dell'attività delle onde alfa e theta, specialmente in prossimità della corteccia parietale.

Al contrario, è stata riscontrata una diminuzione di attività beta nell'emisfero destro (tipica attività associata a pensieri ed emozioni negativi).

5.3. Meditazione e tecniche di *neuroimaging* funzionale

I primi studi di neuroimmagine riguardanti la pratica meditativa hanno visto l'utilizzo della PET e della SPECT per determinare le variazioni di metabolismo cerebrale (Newberg 2001, 2003) [138, 139].

Come già accennato nel paragrafo 5.1, le rilevazioni tramite tali tecniche di neuroimmagine hanno evidenziato, sia in suore francescane che in monaci tibetani, una riduzione del metabolismo in un'area cerebrale della corteccia parietale, deputata alla propria rappresentazione corporea nello spazio. Utilizzando la risonanza magnetica funzionale fMRI Baron *et al.* (2007) [140] hanno condotto uno studio su persone con una esperienza di pratica meditativa di almeno 4 anni e meditatori meno esperti.

I risultati hanno mostrato come vi fosse un incremento dell'attività cerebrale nella corteccia prefrontale dorsale e laterale e nella corteccia cingolata anteriore, maggiore nei meditatori più esperti e direttamente collegata e proporzionale alla durata della sessione meditativa stessa.

Prendendo in considerazione l'attenzione focalizzata (Corbetta, Shulman, 2002) [141], si è visto come questa produca una variazione significativa in aree quali:

- a) giunzione parieto-temporale;
- b) solco intraparietale;
- c) corteccia prefrontale ventro-parietale.

Accanto a queste, uno studio su meditatori esperti ha mostrato una attivazione minore dell'amigdala rispetto a meditatori novizi (Slagter *et al*, 2007) [142].

Una meta-analisi riguardante l'utilizzo dell'ipnosi e della meditazione ha riscontrato come aree quali la corteccia cingolata anteriore dorsale e la corteccia prefrontale dorsolaterale fossero implicate nel *monitoring* dei conflitti interni.

Un recente studio del 2007 (Hölzelet *al.*, 2007) [143] è stato condotto su 15 praticanti di meditazione Vipassanā, paragonati ad un gruppo di controllo di non meditatori. I risultati hanno indicato un'attivazione maggiore nella corteccia cingolata anteriore e rostrale e nella corteccia prefrontale mediale e dorsale tra i meditatori.

Un interessante e moderno studio (Halsband, Mueller; 2009) [144] è stato condotto in maniera longitudinale, utilizzando la fMRI, su 7 persone del tutto sprovviste di alcuna pratica meditativa ma seriamente intenzionate ad apprendere una tecnica meditativa Zen.

Il controllo ha avuto avvio prima dell'inizio del *training*, a distanza di 6 mesi dall'inizio della pratica e ad un seguente *follow-up*, a 9 mesi di distanza.

Si è cercato di analizzare, primariamente, come venisse modificata la capacità attentiva e, in secondo luogo, se vi fossero delle variazioni dal punto di vista emozionale e socio-comportamentale.

È stato utilizzato, a tal fine, il metodo della rivalità binoculare, un fenomeno percettivo che sopraggiunge nel momento in cui vengono presentate contemporaneamente agli occhi di un soggetto immagini diverse tra loro, le quali danno spontaneamente luogo ad una alternanza visiva delle due immagini, percepite coscientemente come alternate e non contemporanee.

I risultati attesi avrebbero dovuto mostrare una capacità più sviluppata nel focalizzare l'attenzione sul punto designato, inibendo le distrazioni provenienti da altri punti distrattori.

È stata applicata particolare attenzione a quelle aree che mostrano una variazione di attività elevata tra la condizione di risposta attiva o passiva.

Nel controllo *pre-training* la differenza di attivazione si è mostrata marcata attraverso l'attivazione del giro frontale sinistro (BA 8,11), nel giro precentrale sinistro e destro (BA 4,6) e nel giro frontale inferiore destro (BA 47).

Dopo 6 mesi di pratica della meditazione Zen piccole differenze di attivazione sono state mostrate nel giro frontale superiore e inferiore sinistro (BA 46). Dopo 9 mesi si è evidenziata la sola attivazione del precuneo sinistro (BA 31), area deputata alla *mental imagery* e ai processi mnemonici.

I risultati mostrano, dunque, una migliorata capacità riguardante l'attenzione selettiva, che consiste nell'abilità di inibire gli stimoli distrattori, dopo un *training* meditativo.

I limiti metodici degli esami sopra citati, comunque, hanno portato ad adottare una procedura diversa, la così detta tomografia a risonanza magnetica (TRM), che si basa su un campo magnetico molto forte, creato all'interno di un cilindro magnetico, dove il soggetto viene introdotto.

Attraverso l'aiuto delle onde radio, gli atomi di idrogeno contenuti nell'organismo subiscono delle modificazioni che producono un allineamento con il campo magnetico indotto. Una volta tornati alla posizione originaria questi rilasciano l'energia assorbita precedentemente, la quale viene registrata da apposite bobine.

Mediante tale tecnica è possibile ricostruire una immagine fedele del sistema nervoso, contenente la distinzione tra materia grigia, costituita da cellule nervose, e sostanza bianca, costituita dai fasci di fibre nervose.

Attraverso ulteriori analisi è possibile, altresì, misurare lo spessore degli strati marginali grigi così come il volume e la densità. Tutte queste possibilità di analisi hanno il pregio di poter confrontare le strutture cerebrali di diverse persone e di poterne valutare le eventuali modificazioni mediante misurazioni distanti nel tempo.

Importante, a tal riguardo, risulta la nozione di "neuroplasticità", la quale dimostra come ogni esperienza vissuta produca una modificazione nelle diverse strutture cerebrali, tanto che si tratti di eventi stressanti che di attività gradevoli o volte all'apprendimento.

Un esempio tipico di tale fenomeno è rappresentato dalla misurazione effettuata su alcuni tassisti di Londra, i quali mostravano un

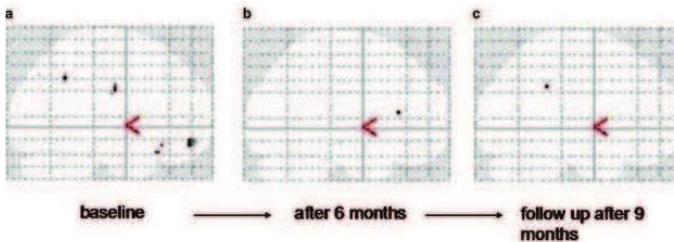


Figura 5.2.

accrescimento delle aree preposte alla memoria spaziale rispetto a quelle dei soggetti di controllo.

Accanto al possibile impiego riguardante le variazioni che possano avvenire pre-post esperienza, la TRM viene spesso impiegata per la misurazione degli effetti prodotti, a livello cerebrale, da parte dei disturbi psichici.

È noto, infatti, come determinati avvenimenti possano ripercuotersi a livello strutturale nel sistema nervoso umano. Esempio tipico di ciò è rappresentato dalla riduzione della materia grigia nell'ippocampo a causa di un intenso stress, il quale, a causa di tale impoverimento, risulta deficitario nelle possibilità di elaborare eventi traumatici e conduce il soggetto ad un eventuale disturbo post-traumatico da stress.

Per quanto riguarda la meditazione nello specifico si è rilevato come i praticanti dispongano di un maggiore volume e di una maggiore densità in diverse aree cerebrali, se paragonati ad un gruppo di controllo di non meditatori. Viene fornito un elenco delle aree maggiormente coinvolte in base al tipo di meditazione e tecnica praticata (Ott *et al.*, 2009) [145]:

- a) corteccia insulare anteriore dell'emisfero cerebrale destro: area deputata alla meta-rappresentazione del corpo percepito; evidente accrescimento in soggetti che praticano la meditazione quale disciplina basata sulla percezione consapevole delle sensazioni corporee;

- b) corteccia orbitofrontale: regione deputata alla regolazione emotiva e del comportamento, in particolare all'apprendimento di nuove reazioni agli stimoli sgradevoli. Variazione significativa in praticanti che attuano una meditazione volta all'imperturbabilità e alla riduzione delle reazioni automatiche;
- c) ippocampo destro: in quanto facente parte del sistema limbico, ricopre un ruolo importante nella valutazione emotiva delle situazioni e nella regolazione emotiva. Variazioni significative in pratiche meditative volte al rilassamento fisico, all'attenzione vigile e all'osservazione flessibile di ogni possibile evento avverso e stressante;
- d) circonvoluzione cerebrale sinistra inferiore nel lobo temporale: area messa associata a sentimenti di gioia, presenza e senso di unità. Variazioni significative associate a stati meditativi profondi di qualsivoglia pratica;
- e) talamo destro: area deputata alla trasmissione di informazioni sensoriali alla corteccia cerebrale e implicata nei processi attentivi. Variazioni implicate in tutti i tipi di meditazione, in quanto propongono la focalizzazione su uno specifico oggetto o compito;
- f) putamen sinistro: area deputata al mantenimento dell'attenzione e della regolazione motoria. Variazioni significative dovute al mantenimento dell'attenzione consapevole nel presente e ad una postura statica;
- g) aree nucleari nel tronco encefalico: aree deputate alla regolazione della respirazione e del sistema cardiocircolatorio. Variazioni causate dalla respirazione profonda e regolare favorita dalle tecniche meditative.

Dal punto di vista dell'impoverimento neuronale, dovuto all'invecchiamento, uno studio di Lazar *et al.* (2005) [146] ha dimostrato come i soggetti meditanti coinvolti presentassero un ispessimento della corteccia cerebrale somatosensoriale e del solco mediano e superiore della corteccia frontale, non mostrando, stranamente, alcuna tipica riduzione di materia grigia.

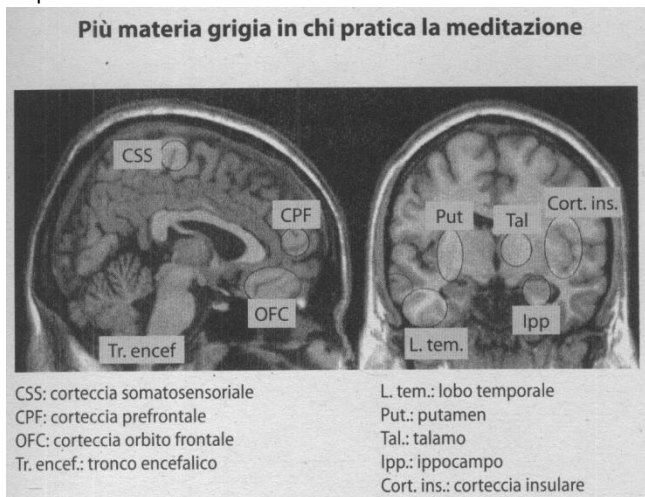


Figura 5.3.

Uno studio longitudinale di Hölzelet *al.* (2009, 2010) [109] ha dimostrato come, in seguito ad un corso di MBSR della durata di otto settimane, possano essere prodotte delle significative variazioni della sostanza grigia.

Lo studio, in particolare, ha evidenziato una riduzione della materia grigia nell'amigdala destra, area connessa ad esperienze stressanti. Attraverso la ricerca si è visto come quanto più lo stress percepito diminuisse, tanto più vi fosse una riduzione di densità della materia grigia nella suddetta area.

Oltre a tale evidenza si è rilevato come il *training* di MBSR abbia prodotto un ispessimento della sostanza grigia nell'ippocampo, in perfetta concordanza con ciò che sono le evidenze sul disturbo post- traumatico da stress.

La tomografia a risonanza magnetica non fornisce solo delle immagini ad alta risoluzione della struttura cerebrale, ma consente di misurare il grado di attivazione delle diverse aree cerebrali.

Le cellule nervose che si attivano maggiormente hanno bisogno di maggiore ossigeno ed energia, portando le regioni cerebrali corrispondenti ad essere rifornite in quantità maggiore di sangue ricco di ossigeno, che conduce ad un incremento del

segnale ematico, il così detto effetto BOLD (Blood Oxygen Level Dependent).

Uno studio del 2007 (Hölzelet *al.*, 2007) [143] è stato condotto introducendo un'alternanza di compiti di calcolo mentale e fasi volte alla respirazione consapevole.

L'alternanza tra le due fasi ha mostrato come, in un gruppo di meditatori esperti, si producesse un'attivazione più intensa nella corteccia cingolata anteriore rispetto al gruppo di controllo. L'aumento di attivazione è stato collegato alla capacità di attenuare, in maniera permanente, l'influenza di stimoli di disturbo.

Un recente studio (Lutz *et al.*, 2009) [126] ha mostrato come il BOLD subisca delle variazioni significative in confronti diretti tra non meditatori e meditatori, e, tra quest'ultimi, a seconda del grado di esperienza, in diverse aree cerebrali.

In particolare, prendendo in considerazione una meditazione fondata sulla compassione, sono state riscontrate variazioni nell'insula, nella corteccia cingolata anteriore dorsale, nella corteccia somatosensoriale e nel lobo parietale inferiore destro. Tali evidenze mostrano come il sentimento di compassione, sviluppato da apposite pratiche meditative, favorisca un'attivazione maggiore di aree deputate alla percezione sensoriale e alla regolazione emotiva.

5.4. Meditazione, alterazioni neurotrasmettitoriali, immunitarie ed ormonali

I benefici della meditazione in quest'ambito sono innumerevoli e gli studi in continuo aggiornamento. Nel corso del paragrafo verrà fatto riferimento alla capacità meditativa nel modificare l'attività neurotrasmettitoriale ed ormonale e, di conseguenza, dell'intero sistema nervoso. Di seguito alcune tra le sostanze coinvolte e tra le variazioni apportate dalla pratica meditativa:

- a) maggiore produzione di endorfine: neurotrasmettitore che produce benessere e che permette di anestetizzare il dolore. Viene rilasciato, ad esempio, mentre viene praticato dello sport. Si ritiene, inoltre, che siano

Ipnosi e meditazione

implicate nella riduzione della pressione sanguigna e rappresentino un valido aiuto nella lotta al cancro;

- b) maggiore produzione di serotonina: neurotrasmettitore che conduce ad uno stato generale di appagamento; stabilizza l'umore e si sprigiona spesso nei rapporti di amore profondo tra partner. Bassi livelli dello stesso sono collegati a mal di testa, emicrania, depressione, obesità, insonnia, narcolessia, apnea durante il sonno, sindrome premestruale, fibromalgia;
- c) maggiore produzione di GABA: neurotrasmettitore la cui carenza espone il soggetto a dipendenze (alcol, droga, cibo e persino shopping, sesso compulsivo o altro) ed ha il ruolo di stabilizzare l'umore. Uno studio di Yale dimostra come chi soffre di attacchi di panico, abbia una riduzione del 22% nella produzione di GABA;
- d) maggiore produzione di melatonina: ormone prodotto dalla ghiandola pineale che è coinvolto nella stabilizzazione del sonno. Esso, inoltre, mostra la funzione di antiossidante nei confronti dell'invecchiamento cellulare;
- e) maggiore produzione di HGH: ormone prodotto dalla ghiandola pituitaria e meglio conosciuto come "ormone della crescita". Esso protegge dall'invecchiamento dei tessuti e dai 40 anni si ha una riduzione nella produzione dello stesso, che porta alla fragilità corporea, tipica dell'invecchiamento;
- f) maggiore produzione del DHEA: ormone la cui carenza espone a tumori, osteoporosi, diabete, obesità e altro. Al contrario, alti livelli di DHEA aumentano le capacità mnemoniche, alleviano la depressione e aumentano il senso di benessere psicofisico. Da questo ormone dipende, quindi, la qualità delle difese immunitarie;
- g) riduzione nella produzione di cortisolo: ormone nocivo per l'organismo che porta ad un maggiore abbassamento delle difese immunitarie e all'invecchiamento dei tessuti. Un'alta produzione dello stesso è associato, infatti, alla diminuzione della densità ossea e muscolare, oltre che all'aumento della pressione sanguigna e del grasso addominale. Accanto a ciò si registrano danni alla funzione tiroidea, indebolimento

dei processi cognitivi, iperglicemia e aumento del colesterolo "cattivo";

- h) aumento nella produzione di testosterone: ormone maschile che può svolgere un importante ruolo nelle donne in menopausa, in quanto rappresenta una riserva per la produzione di estrogeni.

In uno studio del 2001 (Infante *et al.*, 2001) [147] condotto sulla meditazione trascendentale e sugli effetti che questa mostra nell'influenzare i neurotrasmettitori si è mostrato come, attraverso la stimolazione della ghiandola surrenale, vi fosse una significativa diminuzione nella produzione di adrenalina e noradrenalina, sia al mattino che durante il corso della serata. A questo si aggiunge anche una minore attivazione da parte dei recettori beta-adrenergici.

In una ulteriore ricerca (Kjær, 2000) [14] sono state prese in considerazioni diverse strutture cerebrali:

- a) nucleo caudato;
- b) putamen;
- c) striato ventrale.

In particolare, nello striato ventrale, il quale si comporta da regolatore dell'attenzione e del comportamento, si è riscontrato un significativo aumento nella produzione della dopamina durante l'attività meditativa Yoga Nidra.

Tale evidenza, inoltre, sembra correlata inversamente con la funzione del controllo esecutivo, che consiste in un ruolo cerebrale deputato alla supervisione e alla regolazione dei processi.

Uno studio di O'Halloran *et al.* (1985) [149] si è basato su alcuni praticanti di meditazione trascendentale tra i 5 e i 10 anni di esperienza meditativa. In questi è stato riscontrato un notevole incremento nel livello di vasopressina presente, senza che questa influenzasse, però, la pressione sanguigna.

La vasopressina, infatti, ha lo scopo di regolare la pressione e il volume del sangue, così come quello di altri fluidi. Accanto a ciò, essa sembra coinvolta nell'acquisizione di nuovi comportamenti sotto stato di stress.

Per quanto riguarda il connubio tra meditazione e i possibili effetti sul sistema immunitario, appare utile citare la ricerca condotta da Orme-Johnson (1987), riguardante la differenza nella richiesta di permessi di malattia tra un gruppo di meditatori di meditazione trascendentale e un gruppo di controllo, rilevando i dati di uno stesso assicuratore.

Lo studio è stato condotto sulla distanza di 5 anni e le richieste sono state valutate sulla base di 18 diverse tipologie di disturbo e i risultati hanno evidenziato un abbassamento delle stesse in 17 delle categorie considerate. L'unica a permanere immodificata ha riguardato l'ambito ostetrico.

Tassi inferiori sono stati riscontrati invece nelle seguenti categorie:

- a) intestinale (riduzione del 49%);
- b) naso, gola e polmoni (riduzione del 73%);
- c) cuore (riduzione dell'87%);
- d) genitale/urinaria (riduzione del 37%);
- e) lesioni (riduzione del 63%);
- f) tumori (riduzione del 55%);
- g) ossa e muscoli (riduzione del 67%);
- h) condizione definita da una malattia (riduzione del 76%);
- i) disturbi mentali (riduzione del 30%);
- j) sistema nervoso (riduzione dell'87%);
- k) metabolismo (riduzione del 65%);
- l) malattie infettive (riduzione del 30%);
- m) servizi coperti da Cura Medica (riduzione del 100%);
- n) disturbi congeniti (riduzione del 50%);
- o) sangue (riduzione del 33%);
- p) altro (riduzione del 92%);
- q) pelle (riduzione del 60%).

Sulla distanza di 5 anni, quindi, si è mostrata una richiesta inferiore, da parte dei praticanti di meditazione trascendentale, nel 63% nei casi di malattie con degenza di 1 giorno presso l'ospedale, una riduzione degli interventi chirurgici del 71% e una riduzione delle richieste in casi di disturbo senza degenza in ospedale del 58%.

Accanto a questo da registrare una permanenza ospedaliera significativamente ridotta da parte dei praticanti. Nello specifico:

- a) riduzione del 50% in bambini fino ai 18 anni;
- b) riduzione del 50% in adulti fino ai 40 anni;
- c) riduzione del 68% in adulti oltre i 40 anni.

Nei casi di ricovero senza degenza, invece, si sono registrate le seguenti diminuzioni:

- a) riduzione del 47% in bambini fino ai 18 anni;
- b) riduzione del 54% in adulti fino ai 40 anni;
- c) riduzione del 73% in adulti oltre i 40 anni.

I dati dimostrano come la pratica meditativa influenzi in maniera statisticamente significativa lo stato di salute e di benessere del praticante se paragonato al gruppo di controllo dei non praticanti.

Capitolo VI

Ipnosi e meditazione

Un confronto diretto

Nel corso di questo ultimo capitolo non resta che cercare di trarre delle conclusioni sui possibili nessi esistenti tra la disciplina ipnotica/autoipnotica e la pratica meditativa e l'ulteriore spendibilità delle stesse in campo preventivo ed educativo.

Nel corso di questo capitolo saranno dibattute, dunque, le differenze e le concordanze presenti tra le due modalità conducenti ad uno stato modificato di coscienza, sia dal punto di vista strutturale che neuroscientifico.

Verrà preso in considerazione, infatti, l'utilizzo dell'EEG nella misurazione dell'attività elettrica cerebrale, sia in riferimento ad una induzione ipnotica che nel corso di una pratica meditativa.

Sarà, altresì, preso in considerazione e verranno fatte delle valutazioni riguardo lo storico dualismo tra riabilitazione e prevenzione, con specifico riferimento all'ambito psicofisico, connesso alle pratiche sopra citate.

A questo verrà aggiunta una riflessione circa la possibilità di tenere in considerazione gli stati "alterati" di coscienza non solo ed esclusivamente quali metodi a cui attingere per necessità di natura mistica o terapeutica, ma quale risorsa di natura psicoeducazionale, attuabile su larga scala e fin dalla giovane età.

Infine verrà ipotizzato che dietro l'apparente diversità storica e concettuale soggiacente a tali discipline vi sia, in realtà, un retroscena comune che conduce all'individuazione di un terzo stato fisiologico di coscienza, il quale si pone di diritto in concomitanza dei due ben più famosi ed esperiti stati di coscienza di veglia e di sonno.

Il fine ultimo della presente non è, infatti, attestare una totale e certa concordanza tra le due discipline (obiettivo non attualmente perseguibile e necessitante, probabilmente, di diversi decenni di studi e sviluppi tecnologici) ma, semplicemente, fornire una chiave di lettura, che suggerisca la possibilità reale di imparare ad utilizzare delle tecniche che conducano ad una qualità di vita superiore.

Ciò che è stato evidenziato durante il corso di questo percorso e che vuole essere sottolineato è, infatti, quanto differenti tecniche riguardanti la “manipolazione mentale” allarghino le possibilità umane e si estendano oltre le competenze e capacità proprie dell’ordinario stato di veglia.

Permanendo nell’ambito delle possibilità umane le due discipline hanno dimostrato, e continuano tutt’oggi a farlo, una incredibile capacità di controllo della macchina umana da parte della psiche, ben oltre ciò che si è abituati a vedere nell’ordinario stato di coscienza.

Capacità che, osservate attraverso gli occhi di un profano, potrebbero apparire più frutto di un miracolo o di episodi paranormali, piuttosto che possibilità concrete di un terzo stato della mente, poco conosciuto e sfruttato e dalle possibilità terapeutiche elevate se correttamente imparato e gestito.

6.1. Concordanze e differenze neuroscientifiche

Prima di lasciare che la mente si avventuri in naturali convergenze e divergenze di natura strutturale e sociologica, risulta indispensabile fornire alcuni degli attuali dati disponibili, riguardanti il confronto diretto tra la pratica meditativa e quella ipnotica.

È bene chiarire fin da subito come decretare in maniera definitiva e certa, allo stato attuale, una totale uguaglianza o una assoluta differenza tra le due discipline attraverso una comparazione neuroscientifica fondata su lavori molto moderni ma che necessitano di maggiori approfondimenti, altrimenti sarebbe un po’ come essere sicuri di star guardando il cielo o il mare, tenendo in considerazione solo ed esclusivamente il colore come unico parametro di riferimento.

Sarebbero da evitare, dunque, tanto atteggiamenti di sincretismo tendente al fanatismo, i quali poggiano spesso sull'assunto che una singola similitudine sia un buon metro per creare una identità tra due elementi, sia atteggiamenti negazionisti, i quali tendono a separare, a prescindere due categorie per abitudine, noia, paura o assuefazione allo *zeitgeist* imperante.

Seguire le evidenze provenienti dalle neuroscienze, dal meticoloso studio del cervello umano, scevri da modalità rigide ed assolutiste, sembra essere la strada più proficua per il benessere comune e si mostra quale via scientificamente più adeguata per un corretto utilizzo dei propri strumenti.

Le concordanze appaiono di semplice comprensione e, riassumendo quanto scritto nel corso del presente lavoro, entrambe le discipline mostrano di apportare delle sorprendenti variazioni nel sistema nervoso centrale, nel sistema nervoso autonomo, nella risposta neurofisiologica e nell'attività elettrica cerebrale.

Tali variazioni, inoltre, producono spesso effetti simili e, talvolta, del tutto identici quali riduzione dello stress, maggiore capacità attentiva, miglioramento delle prestazioni e dell'apprendimento.

Per quanto riguarda le ben più interessanti differenze tra le due discipline si può ricorrere alla descrizione di quei pochi studi in merito, che richiedono ulteriori approfondimenti.

Studi sulla meditazione, praticata a lungo termine, hanno riscontrato nel cervello umano delle modifiche dal punto di vista strutturale, in concordanza con la neuroplasticità cerebrale.

Diversi studi (vedi paragrafo 5.3) hanno mostrato, infatti, come, in seguito ad una costante e prolungata pratica meditativa, si presentino delle modificazioni nello spessore della materia grigia in aree quali:

- a) ippocampo;
- b) lobi frontali;
- c) giro temporale inferiore sinistro;
- d) amigdala (riduzione).

A ciò si associa, in seguito alla pratica meditativa costante, una mancanza o una riduzione del naturale deterioramento cognitivocausato dall'avanzare dell'età (Ott *et al.*, 2011) [145].

Ovviamente, allo stesso tipo di risultato non si è potuti pervenire nel caso della pratica ipnotica, in quanto molto raramente utilizzata in maniera prolungata e sistematica.

Tale dettaglio non appare assolutamente trascurabile, in quanto la maggior parte delle variazioni a lungo termine, come è stato appurato, richiedono un *training* che sia costante nel tempo.

Nel caso specifico dell'ipnosi, però, si è evidenziato nel corso della presente (vedi paragrafo 3.2) come questa riesca ad apportare delle variazioni d'attività a strutture corticali e sottocorticali molto simili a quelle interessate dalla meditazione.

Allo stesso modo, infatti, si ha un intervento della pratica ipnotica su strutture quali ippocampo, amigdala, corteccia frontale, che portano a risultati ed evidenze molto simili rispetto alla meditazione.

Dal punto di vista neuroendocrinologico si evidenziano parecchie analogie tra le due discipline. Queste sono in grado di produrre diverse variazioni neuroendocrine, le quali si ripercuotono sul sistema nervoso e sul sistema immunitario. Tra queste ricordiamo:

- a) maggiore produzione di endorfine;
- b) maggiore produzione di serotonina;
- c) riduzione nella produzione di adrenalina e noradrenalina;
- d) maggiore produzione di GABA;
- e) maggiore produzione di melatonina;
- f) riduzione nella produzione di cortisolo.

Fin dal 1975 alcuni scienziati si sono posti il dilemma del possibile accostamento tra ipnosi e meditazione e delle rispettive attività elettriche cerebrali.

In particolare, in uno studio condotto da parte del dipartimento di psicologia e fisiologia dell'Università australiana (Andris K., Tebecis Th. D., 1975) [151] si è cercato di

accostare gli elettroencefalogrammi di soggetti con una esperienza di almeno un paio di mesi di pratica meditativa trascendentale con quelli di soggetti senza alcuna esperienza di meditazione, sui quali sarebbero state indotte suggestioni ipnotiche.

L'esperimento, nello specifico, si è basato su una prima comparazione tra i tracciati EEG dei soggetti meditanti e del gruppo di controllo e, successivamente, sulla comparazione tra soggetti istruiti ad indurre uno stato di autoipnosi e un gruppo di controllo.

Dai risultati di tale studio sono state tratte interessanti conclusioni, in quanto non si sono evidenziati particolari differenze nell'attività elettrica cerebrale tra meditatori e gruppo di controllo e tra autoipnotisti e gruppo di controllo per quanto riguarda le onde alfa, delta e beta.

Al contrario si sono riscontrate forti somiglianze tra l'attività elettrica cerebrale dei meditatori e dei soggetti capaci di autoipnotizzarsi per quanto riguarda le onde theta.

Queste, in entrambi i gruppi, hanno mostrato una maggiore attività rispetto al gruppo di controllo, e, dato ancora più interessante, si è appurato come l'attività di tale banda di frequenza non dipendesse esclusivamente dall'effettivo stato meditativo o di veglia dei soggetti in quanto, a prescindere dallo stato di coscienza, i gruppi sperimentali mostravano un'attività elettrica differente dal gruppo di controllo.

Da tale ricerca è stata tratta la conclusione che l'evidenza più significativa riguardo la differenza di attività elettrica tra meditatori/autoipnotisti e non praticanti alcuna disciplina sembra essere collegata ad una variazione elettrica cerebrale a lunga scadenza.

In altre parole il tracciato non subirebbe le modificazioni più clamorose nel semplice passaggio da stato di veglia a stato meditativo ma si andrebbe a creare una vera e propria modifica di "tratto" nel tracciato del praticante, andando a rallentare, perennemente, l'attività elettrica cerebrale quotidiana di questo.

Da ciò si evince come, a prescindere dalla disciplina praticata, vi sia una variazione che va a modificare l'attività cerebrale e la psiche del soggetto praticante in maniera

omnicomprensiva, non restando legata solo ed esclusivamente al momento della messa in atto della pratica.

Uno studio decisamente più moderno (Halsband, 2008) [152] è stato condotto operando un confronto diretto tra pratica ipnotica e meditativa su caso singolo.

Il soggetto preso in esame, esperto praticante di meditazione e catalogato come altamente suggestionabile secondo la scala HSHS, è stato monitorato tramite la registrazione dell'attività elettrica cerebrale mediante l'utilizzo dell'EEG.

Prendendo in considerazione i dati provenienti da entrambe le pratiche e confrontando queste, sia tra di esse che rispetto al normale stato di veglia, è possibile notare quanto segue:

- a) un chiaro incremento nell'intensità delle onde alfa 1, sia sotto stato ipnotico che durante la pratica meditativa, rispetto allo stato di coscienza di veglia;
- b) un significativo incremento di intensità delle onde alfa nella corteccia frontale per mezzo dell'utilizzo della meditazione rispetto all'utilizzo della *trance* ipnotica;
- c) un significativo incremento dell'intensità delle onde theta 2 rispetto alla pratica meditativa e allo stato base di controllo in tutta la corteccia cerebrale e in maniera biemisferiale.

Attraverso tali dati è possibile, dunque, osservare quelle che sono le principali differenze tra le due discipline ma, allo stesso tempo, appurare come non si riscontrino delle diversità in ogni singola bandadi frequenza e come, ulteriormente, entrambe riescano a condurre l'attività elettrica verso una condizione comunque diversa, da quella considerata "*baseline*", del comune stato di veglia.

Come già descritto nei paragrafi precedenti (3.3, 5.2), oltretutto, diversi studi moderni stanno focalizzandosi sempre più sull'incredibile somiglianza riscontrata nel comportamento delle onde gamma, le quali appaiono subire influenze molto simili dalla pratica meditativa e dall'approccio ipnotico.

Non bisogna tralasciare, oltretutto, come siano state rilevate delle variazioni dell'attività elettrica, attuando diverse tipologie di tecniche meditative.

Ipnosi e meditazione

Non sorprende che, dunque, un confronto tra discipline appartenenti a due tradizioni diverse porti a delle discrepanze parziali nei dati ottenuti.

Dal punto di vista delle tecniche di neuroimmagine sono stati recentemente svolti alcuni studi riguardanti il confronto tra meditazione e ipnosi, incentrati sulla valutazione di fenomeni quali la paralisi dell'arto, la regolamentazione emotiva e l'analgesia indotta.

Nel caso dell'analgesia indotta per mezzo di una suggestione ipnotica è stata evidenziata una riduzione di attività nelle regioni costituenti la matrice del dolore, in particolare in aree quali la corteccia somatosensoriale primaria, e il giro cingolato (Schulz–Stubner *et al.*, 2004) [153].

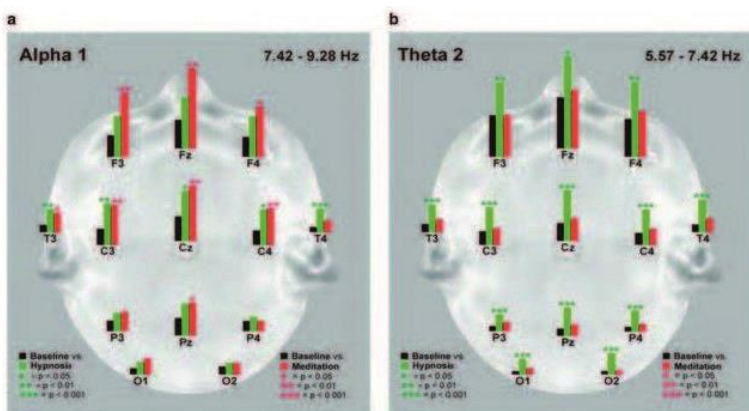


Figura 6.1. Power spectra of the alpha 1 (Fig. 2a) and theta (Fig. 2b) frequency bands for hypnosis and meditation compared to baseline. The respective significance level is marked by stars: * = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$ (Halsband, 2008). This figure is available in colour online.

Al contrario, la meditazione *mindfulness* ha mostrato un incremento di alcune aree della matrice del dolore, correlato al livello di allenamento alla pratica (Grant *et al.*, 2011; Gard *et al.*, 2011; Zeidan *et al.*, 2011) [154, 155, 156]. Tra queste si sono evidenziati degli incrementi di attività nella corteccia cingolata anteriore e nell'insula.

Altri studi si sono basati sul DMN (*default mode network*), che consiste in una rete di aree cerebrali maggiormente attive durante il riposo (*resting*) le quali vanno incontro a calo dell'attività (deattivazione) quando il cervello è chiamato ad eseguire dei compiti.

Confrontando i risultati provenienti da ricerche su diverse forme di meditazione e su induzioni ipnotiche si evidenzia quanto segue:

- a) una riduzione di attività in diverse aree corticali prefrontali, susseguente ad una induzione ipnotica (McGeown *et al.*, 2011) [157];
- b) un incremento di connettività tra il giro frontale mediale e angolare e un decremento di connettività tra le aree posteriori mediali della corteccia e la struttura paraippocampale durante l'induzione ipnotica (Demertzi *et al.*, 2011) [158];
- c) una riduzione della connettività tra regioni quali corteccia prefrontale dorsomediale, corteccia prefrontale ventromediale, lobo parietale inferiore in meditatori esperti paragonati a meditatori principianti (Taylor *et al.*, 2012) [159];
- d) un incremento nella connettività in aree quali corteccia cingolata posteriore/precuneo e lobo parietale inferiore in meditatori esperti.

Questa ed altre variazioni sembrano fortemente dipendenti dalla tipologia di disciplina praticata (ipnosi, diverse forme di meditazione) e dall'esperienza del praticante stesso.

A titolo d'esempio si ricorda l'esperimento condotto su un lama tibetano, esperto praticante di vari tipi di meditazione, (vedi paragrafo 5.2) nel quale sono state messe a paragone le attività elettriche cerebrali emerse nel corso delle diverse tecniche meditative, messe in atto dal monaco stesso.

Dall'esperimento è emerso come le aree attivate e le modalità con cui in queste si producevano delle modificazioni variavano significativamente in funzione della tecnica utilizzata. Non si evidenzia alcuna stranezza, dunque, nel riscontrare differenze significative tra l'induzione ipnotica e le diverse pratiche meditative.

6.2. Concordanze e differenze strutturali

I dati appena raccolti attraverso la comparazione diretta tra meditazione ed ipnosi non possono che aprire ulteriori interrogativi sull'intera questione, piuttosto che determinare risposte, ancora lontanissime dal poter fornire certezze e teorie concrete.

Nell'attuazione di una comparazione tra ipnosi e meditazione appare utile focalizzarsi, in secondo luogo, su quelle che appaiono le differenze più visibili tra le due discipline, anche all'occhio inesperto di un non specialista.

Prima tra tutte riguarda la dimensione del "quando", quindi, l'origine e la tradizione stessa delle due discipline considerate. Come è stato possibile appurare durante questo percorso, infatti, se è vero che entrambe mostrano un'origine comune, profondamente legata all'ambito magico-religioso, è vero, altresì, che l'ipnosi ha subito delle evoluzioni del tutto diverse rispetto al ben più coerente percorso meditativo.

Le due pratiche considerate hanno entrambe origini antichissime: si riscontra tanto la presenza di fenomeni ipnotici, quanto quella di tecniche meditative, nella cultura e negli usi di remote civiltà, risalenti a migliaia di anni prima di Cristo.

Come già abbondantemente descritto, però, l'ipnosi, nel corso dei diversi secoli e attraverso mille vicissitudini, è riuscita ad assurgere al ruolo di pratica del tutto slegata dall'ambito mistico-religioso, guadagnando rispetto e una notevole considerazione da parte della comunità scientifica, in particolare medica-psicologica.

Attraverso tale mutamento di prospettiva il fenomeno ipnotico ha ricevuto un'attenzione che è andata oltre la semplice logica del "si utilizza perché funziona", che ha destato quella genuina curiosità scientifica tipica di ogni disciplina considerata valida e fondata su basi scientificamente significative.

Tale processo di progressiva "laicizzazione" e, allo stesso tempo, "de-mitizzazione" è tutt'oggi in opera, e, aldilà di quelle che possono essere le credenze personali in merito, vi è un obiettivo comune da parte degli addetti ai lavori nel fornire sempre maggiori spiegazioni al fenomeno, sia dal punto di vista

cognitivo che strettamente neuroscientifico, avvalorando il tutto attraverso i dati raccolti e presentati alla comunità, scientifica e non.

La meditazione, al contrario, soltanto in tempi recentissimi è stata in qualche modo collegata all'ambito del benessere e della salute psicofisica.

Questa disciplina rimane ancora oggi, infatti, fortemente legata all'ambito religioso e, nella mente collettiva, un utilizzo della stessa, in maniera scientifica, appare qualcosa di accostabile al mondo della fantascienza.

Soltanto da alcuni decenni a questa parte sono state fatte delle ricerche riguardanti le possibili ripercussioni dal punto di vista neurologico e neurofisiologico che la pratica meditativa possa avere sul cervello umano.

La differenza principale, dunque, tra le due discipline sta proprio non tanto nella qualità ma nei tempi in cui queste sono state prese in considerazione quali fenomeni scientifici e concreti.

Facendo un parallelismo potremmo considerare la ricerca condotta sull'ipnosi come un soggetto adulto, il quale possiede una solida base di studi già effettuati ed una maturità tale da poter avere una linea di pensiero stabile e fondata su dati abbastanza certi.

La meditazione, invece, mantenendo il parallelismo, si mostra attualmente come un giovane adulto, il quale, forte delle prime evidenze a suo favore, tenta di emergere dal mondo "evanescente" dello spirituale, per conquistare una propria dignità scientifica.

Ciò, quindi, non deve far ritenere l'ipnosi e la meditazione quali discipline distanti e totalmente slegate tra di esse. Tra queste, infatti, la differenza più evidente non sta tanto nella capacità di adattarsi ad un ambito piuttosto che ad un altro, quanto nella consuetudine con cui di esse si fa uso in un dato campo.

Direttamente legata a questa prima, fondamentale, diramazione è legata la seconda differenza tra le due pratiche.

Questa può essere facilmente sintetizzata ricorrendo alle domande del "perché" e del "come" e, nello specifico, perché si scelga di dedicarsi o di affidarsi ad una disciplina piuttosto che ad un'altra e come questa venga svolta.

Come facilmente intuibile la diversità storica e di tradizioni che accompagna le due discipline, porta ad una naturale selezione delle persone che decidono di accostarsi ad una, piuttosto che all'altra. Soggetti la cui vita si trova maggiormente centrata nella dimensione mistico-religiosa saranno, solitamente, spontaneamente portati a ritenere la meditazione una possibile soluzione ai propri mali.

Al contrario, persone le cui credenze siano più vicine ad uno stampo di tipo laico e medico, saranno maggiormente predisposte a ritenere idonea l'ipnosi quale cura a problematiche di natura psicofisica. Tale dicotomia è vera proprio dal momento in cui, dal punto di vista meramente numerico, la stragrande maggioranza delle applicazioni in ambito meditativo sono volte, tutt'oggi, al raggiungimento di fini spirituali e soltanto una parte ridotta di questa trova sbocco in ambito clinico, sportivo e del benessere psicofisico.

Il perché, dunque, una persona decida di dedicarsi ad una pratica meditativa è immediatamente connessa alla visione del mondo che la stessa detiene.

La meditazione prevede lunghi *training*, svolti quasi sempre in solitaria o, talvolta, in gruppo, durante i quali non vi è necessariamente il raggiungimento di un obiettivo specifico e il fine ultimo del praticante sembra essere un generico "vivere meglio". Tale approccio richiede, ovviamente, una costanza e una perseveranza tali da rendere la pratica stessa qualcosa che si pone ben al di là di una semplice terapia volta alla risoluzione di un problema e che prevede una motivazione ed una perseveranza nel portare avanti la pratica maggiore rispetto alla semplice volontà richiesta per eliminare un singolo disturbo.

L'ipnosi, invece, talvolta anche in maniera erronea, pregiudizievole e magica, viene caricata di aspettative prive di fondamento e contornata dalla frenesia tipica delle "soluzioni in pillola", care alla mentalità moderna occidentale.

In maniera del tutto antitetica, invece, a causa di una moltitudine di pregiudizi, un pizzico di scetticismo e una buona dose di paura, si ricorre ad essa per disperazione, dopo aver effettuato una moltitudine di tentativi terapeutici, che vanno dall'approccio medico e farmacologico tradizionale, alla ricerca del "mal'occhio".

L'ipnosi spesso e volentieri viene chiamata in causa per problematiche impellenti e localizzate che affliggono il soggetto, il quale pretende una soluzione rapida ed indolore.

Tipici gli esempi di chi pensa che attraverso una singola seduta ipnotica si possano ristrutturare comportamenti consolidatisi in decenni, rielaborare lutti e disturbi post-traumatici, smettere di fumare per sempre e resuscitare la nonna, deceduta tempo addietro.

Si mostra, quindi, in maniera quasi antitetica alla pratica meditativa, una visione del disturbo e della guarigione da esso, quale condizione di On/Off rispetto a ciò che è il corpo e la psiche umana.

Se da un lato, infatti, la meditazione è spesso colta quale stile di vita da coltivare per un "trattamento" *ad vitam*, volto a mantenere un benessere omeostatico, dall'altra parte, spesso, l'ipnosi è chiamata in causa quale ultima, disperata risorsa, dalla quale si pretendono risposte rapide, precise, efficaci e deresponsabilizzanti, alla stregua della pillola all'ultimo grido sponsorizzata dall'importante casa farmaceutica di turno.

Tale tipo di pensiero è, ovviamente, del tutto difforme dalle attuali concezioni e dalle moderne teorie, le quali vedono nell'ipnosi una tecnica del tutto funzionale alla guarigione, se inserita all'interno di un trattamento relazionale che coinvolge l'ipnotizzato in prima persona e le sue emozioni e che potenzia gli interventi di tipo medico e psicoterapico se sapientemente inserito all'interno di un contesto multidisciplinare.

Altra sfera attinente al "come" e, in parte, al "dove" tali percorsi vengano affrontati riguarda il rapporto più o meno prolungato e costante con una "guida".

L'esperienza ipnotica, sia che si tratti di poche sedute, che di un intero percorso terapeutico, viene, solitamente, condotta da un ipnotista specializzato, il quale attua sul paziente un vero e proprio protocollo terapeutico.

Quest'ultimo si mostra quale elemento attivo e partecipante all'interno del processo terapeutico, e, esattamente come accade negli approcci psicoterapici tradizionali, inevitabilmente si avvia all'instaurazione di un rapporto biunivoco con il terapeuta.

L'elemento centrale della seduta ipnotica è, infatti, proprio la relazione che va a crearsi tra ipnotista e soggetto ipnotizzato. Oltretutto se a questa non si associassero fiducia e rispetto delle tradizionali regole del *setting*, difficilmente si potrebbero ottenere dei risultati derivanti dalle suggestioni ipnotiche e dall'approfondimento della *trance*.

Il rapporto reciproco ed asimmetrico diviene, dunque, la chiave di volta che permette la realizzazione del cambiamento di stato di coscienza. Anche la maggiore o minore responsività all'ipnosi, che può essere migliorata nel corso del tempo, è dettata dalla qualità della relazione e dall'intesa che i due soggetti coinvolti riescono a creare.

La meditazione, dal canto proprio, sembra porsi in maniera molto differente rispetto al più tradizionale *setting* clinico dell'ipnosi.

In questa, infatti, fatta eccezione per monaci e figure religiose tradizionali, quasi sempre si riscontra una metodologia di lavoro perlopiù privata, e anche qualora questa venisse praticata in gruppi di lavoro, comunque non sarebbe fondata ed incentrata sulla relazione.

In altre parole la meditazione non prevede un contatto prolungato e costante con una guida e, fatta eccezione per le direttive fornite dal maestro di riferimento, qualora presente, avviene all'interno della mente stessa del soggetto meditante, senza che qualcuno di esterno possa veicolare i processi mentali dello stesso.

Collegato direttamente a tale ultimo punto, si mostra la successiva e fondamentale differenza.

Nel procedimento ipnotico, come detto, appare indispensabile il rapporto con l'ipnotista, e, proprio attraverso questo, si evidenzia come l'elemento chiave della pratica si riveli l'induzione di uno stimolo esterno, il quale va a creare la modificazione desiderata nel soggetto ipnotizzato. Si ha quindi uno stimolo etero-indotto che va ad essere percepito dalla persona "ricevente".

Nella meditazione, invece, tralasciando le primissime istruzioni fornite dall'eventuale maestro ed inerenti alla corretta messa in atto della pratica stessa, le modificazioni psichiche e neuronali avvengono attraverso una stimolazione auto-indotta dal praticante stesso.

La pratica meditativa, infatti, a prescindere dalla tipologia di tecnica su cui si basa (ripetizione di un mantra, focalizzazione su un oggetto, emersione di uno stato d'animo etc.), si mostra comunque quale pratica fondata su dei processi che il soggetto stesso prova ad autoindursi.

La differenza tra le due pratiche appare, dunque, palese ed incolmabile; da un lato una disciplina incentrata sulla relazione e del tutto impossibile da praticare senza delle precise direttive da seguire (suggestioni ipnotiche), dall'altro una pratica del tutto privata, la quale può essere portata avanti per anni senza che vi sia un rapporto diretto da instaurare o, comunque, senza che questo diventi l'elemento chiave del proprio lavoro.

Una sorta di ibrido tra le due pare essere rappresentato dall'autoipnosi. Questa, di estrazione tipicamente ipnotica e fondata sui medesimi pilastri teorici, viene condotta in maniera privata, continuativa e non necessariamente per risolvere un problema focale, e va a porsi quale intermezzo tra i due mondi.

Aldilà di tutte le possibili differenze riscontrate, sia dal punto di vista strutturale che neuropsicologico, arrivati a questo punto appare incredibile come due discipline, così colme di divergenze, possano approdare a risultati clinici e terapeutici talmente simili.

Dato che fino ad ora si è parlato, apparentemente, solo di differenze, si rende necessario soffermarsi su quelle che sono le concordanze dal punto di vista strutturale. Queste non riguardano il "come", il "perché", il "dove" e il "quando" ma, più semplicemente, il "cosa".

La motivazione che ha condotto diversi ricercatori, da anni a questa parte, ad interrogarsi sulla diversità od uguaglianza delle due discipline prese in considerazione proviene dall'incredibile mole di dati, attestanti effetti terapeutici molto simili ottenuti per mezzo dell'impiego delle stesse.

Riportare per intero quanto descritto ampiamente nel corso della presente risulterebbe ripetitivo ed eccessivamente prolisso; si rimanda, per tal motivo, alla lettura dei capitoli specifici inerenti alla meditazione e all'ipnosi moderna.

Estraendo una estrema sintesi, comunque, le modificazioni dal punto di vista psicologico e fisico, che si possono riscontrare in ambedue, tra le tante, appaiono le seguenti:

Ipnosi e meditazione

- a) modificazione della coscienza;
- b) modificazione dell'attenzione;
- c) modificazione della memoria;
- d) modificazione della percezione;
- e) modificazione dei processi cognitivi;
- f) miglior funzionamento dell'apparato cardiovascolare;
- g) stabilizzazione dei disturbi del sonno;
- h) riduzione di disturbi all'apparato digerente;
- i) prevenzione e cura degli stati d'ansia e dello stress;
- j) modificazioni della sensibilità somatica;
- k) modificazioni della cenestesi e dello schema corporeo;
- l) modificazioni del tono muscolare e della motilità;
- m) modificazioni neurovegetative ed endocrino-umorali;
- n) modificazioni immunitarie;
- o) modificazioni cutanee.

Si mostra, quindi, evidente come un intero sistema, quale quello rappresentato dal corpo umano, risulti sensibile ed interdipendente dall'assunzione di una serie di tecniche e stimolazioni etero ed auto-indotte, le quali prendono, convenzionalmente, nomi e forme diverse.

6.3. Ipnosi e meditazione: una prospettiva preventiva

Quanto fino ad ora discusso riguardo le due pratiche tenute in considerazione nel corso della presente si è concentrato, perlopiù, sull'aspetto strutturale, neuroscientifico, clinico e terapeutico delle stesse.

Sono state prese in considerazione, infatti, le diverse opportunità e le varie conseguenze positive che l'utilizzo di tali discipline potrebbero andare ad apportare alla condizione fisica generale del soggetto interessato.

Questo paragrafo, invece, si pone l'obiettivo di verificare l'effettiva efficacia e di porre delle domande riguardo la possibilità di inserire la pratica della meditazione e l'intervento ipnotico in quel tanto acclamato quanto realmente sottostimato contesto che prende il nome di "prevenzione".

Tutto ciò sarà analizzato tenendo in considerazione, allo stesso tempo, le direttive e l'orientamento generale

dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) riguardo la prevenzione stessa e, dal punto di vista più strettamente neurologico e psicologico, le difficoltà riscontrate in ambito psicoterapico, nel trattamento di pazienti di età avanzata e con alle spalle una "calcificazione" della patologia mentale.

Direttamente collegato a tale argomento successivamente sarà presa in esame l'applicazione delle pratiche suddette in campo psicoeducazionale, con particolare riferimento all'ambito scolastico e, in generale, all'apprendimento giovanile.

Partendo dal primo punto è da tenere in considerazione ciò che l'organizzazione mondiale della sanità (OMS) fornisce come direttive riguardo l'ambito preventivo e quanto questa, almeno formalmente, dia credito a tale aspetto della "cura della persona", il quale non si occupa della riabilitazione post morbo, ma del benessere preventivo del soggetto stesso.

Prima di ciò, però, è bene chiarire come la definizione di salute dell'OMS non preveda la semplice assenza di malattia ma, citando la definizione stessa, la salute è: «Uno stato di benessere fisico, mentale e sociale e non la semplice assenza di malattia o infermità, è un diritto umano fondamentale» (1978).

Ritornando all'ambito della prevenzione, l'OMS afferma che:

La prevenzione delle malattie comprende le misure per prevenire l'insorgenza della malattia come, ad esempio, la riduzione del fattore di rischio e i metodi per fermarne l'evoluzione, riducendo le conseguenze una volta insorta la malattia.

Nello specifico l'OMS fornisce anche una suddivisione in prevenzione primaria, secondaria e terziaria. La stessa, infatti, asserisce che:

Lo scopo della prevenzione primaria consiste nell'evitare l'insorgenza di una malattia. La prevenzione secondaria e terziaria sono volte ad arrestare o ritardare una patologia in atto e i suoi effetti attraverso la diagnosi precoce e una terapia adeguata, oppure a ridurre le recidive e rallentare l'evoluzione verso la cronicità, grazie ad una riabilitazione efficace.

Saltando direttamente al secondo ambito di nostro interesse, necessita di essere presa in considerazione la dimensione della disciplina psicoterapica e neuropsicologica.

Spesso si sente dire, in termini non proprio specialistici e riferendosi ad una persona di età avanzata, “non può più ragionare come un ragazzo”. Tale affermazione, proveniente dalla cultura popolare e, apparentemente, del tutto priva di fondamenti, trova, in realtà, una solida base nelle teorie della neuroplasticità cerebrale e del “*pruning* sinaptico”.

Con la prima si fa riferimento alla capacità del cervello umano di plasmare la propria conformazione strutturale, in funzione della somma degli stimoli interni ed esterni a cui va incontro.

Questa risulta molto più efficace e naturale in età giovanile e, con il passare degli anni, diviene sempre più lenta e macchinosa, pur mantenendo un certo grado di plasticità per tutta la vita.

Con la teoria del “*pruning* sinaptico” (potatura sinaptica), invece, si fa riferimento a quel processo, tipico dell’essere umano, nel quale il cervello va incontro ad una sorta di sfoltimento delle sinapsi, secondo il principio del *use it or loose it* (usalo o perdilo). Questa sorta di riconfigurazione sinaptica, infatti, starebbe alla base della soggettiva capacità di ciascun individuo di percepire il mondo e di rapportarsi, di conseguenza, ad esso.

È bene chiarire come la massima densità sinaptica venga raggiunta tra il terzo e il sesto mese di vita intrauterina e come, fino a qualche tempo fa, si ritenesse che l’unico “*pruning* sinaptico” a cui si andasse incontro nel corso della vita fosse quello pre-gestazionale.

In tempi più recenti, invece, si è appurato come vi sia l’esistenza di un secondo periodo di massima densità neuronale, intorno agli 11 e i 14 anni di età, periodo in cui ricorre l’adolescenza (Leenroot & Giedd, 2006) [160].

Probabilmente tale condizione di densità sinaptica è risultata biologicamente adattiva e funzionale alle diverse modificazioni psicofisiche a cui il soggetto è destinato ad andare incontro durante il periodo adolescenziale.

Una volta superata questa fase, si assiste ad un secondo “*pruning* sinaptico” intorno ai 20 anni ed oltre.

Diviene immediatamente chiaro come, in stretta dipendenza con le esperienze fatte nel corso delle prime due decadi di vita, vi sia una grande variabilità dal punto di vista delle possibilità umane nel condizionare, positivamente o negativamente, una ristrutturazione neurologica (Monniello G., Quadrana L., 2010) [161].

Dal punto di vista delle esperienze positive basti pensare alle maggiori capacità mostrate dal bambino, sia di natura emotiva che cognitiva, derivanti da una solida e positiva relazione con il *care-giver*.

Svariati sono stati gli autori che hanno tenuto in considerazione il parametro delle esperienze vissute e, in particolare, della relazione affettiva tra soggetto accudito e *care-giver*. Citarli tutti esulerebbe da questo lavoro ma comenon menzionare, a tal proposito, autori quali Winnicott, Bion, Fonagy, Bolwby.

Dalla sponda opposta, prendendo in considerazione gli “*handicap*” derivanti da un contesto di vita sfavorevole, basti pensare ai ritardi mentali più o meno gravi e, in generale, all’impoverimento cognitivo ed emotivo derivante da contesti di deprivazione, abusi e traumi (Perry B., 2008) [162].

In queste condizioni si riscontra, infatti, una minore capacità psichica di adattamento al mondo dal punto di vista psichico. Tale *deficit* proviene, come ormai appurato, da una minore efficienza da parte delle diverse strutture cerebrali coinvolte, le quali vanno ad assumere determinate conformazioni strutturali e fisiologiche, volte a fornire, al massimo delle loro possibilità, una risposta adeguata e protettiva nei confronti del contesto esperito.

Arrivando a menzionare, a questo punto, la disciplina più strettamente psicoterapica e facendo leva su quanto appurato riguardo la neuroplasticità umana e sul meccanismo del “*pruning* sinaptico”, si rende evidente quanto un lavoro fondato sullo scambio relazionale, sulla costruzione e ricostruzione del pensiero, sia fortemente dipendente da quelle che sono le potenzialità e, allo stesso tempo, i limiti della macchina umana.

La psicoterapia, infatti, può essere considerata una stimolazione intensiva, di durata variabile e operata da parte di

un soggetto umano esterno, finalizzata ad una ristrutturazione adattiva e funzionale nei confronti dell'ambiente che circonda il paziente stesso.

In funzione di ciò è scontato appurare come la percentuale di successo della stessa e le possibilità di intervento più o meno approfondite siano dettate, oltre che dalla ovvia preparazione e competenza del clinico, dalla capacità ricettiva del paziente stesso, anche dalla maggiore o minore potenzialità cerebrale.

Per tale ragione, spesso, si ottengono interventi più efficaci, rapidi e radicali indirizzati su soggetti di giovane età, piuttosto che su persone anziane o, comunque, che hanno superato la fase di giovane adulto.

Alla luce di tutto ciò che è stato fino ad ora descritto e chiedendosi dove siano andate a finire le originarie discipline considerate nella presente, meditazione ed ipnosi, potrebbe essere utile citare una celebre frase televisiva: "La domanda sorge spontanea", alla quale può seguire semplicemente un sintetico "perché?".

Come appurato attraverso una gran quantità di dati, di ricerche e di studi, infatti, è stato appurato come sia la meditazione che l'ipnosi siano degli strumenti estremamente utili e validi ai fini del benessere della persona che ne fa uso.

Tali discipline hanno evidenziato delle modificazioni sorprendenti dal punto di vista fisico, psicologico, neurotrasmettitoriale, neuroendocrino, neurofisiologico, neuroplastico e, infine, e non per ordine di importanza, immunitario.

L'applicazione delle stesse a scopo di prevenzione primaria, secondaria e terziaria, attraverso una campagna di diffusione seriamente regolamentata, potrebbe essere in grado di fornire una efficace risposta, insieme all'impiego di altre metodologie alle specifiche dettate dall'OMS.

Allo stesso tempo l'utilizzo delle stesse ha evidenziato un rallentamento dell'invecchiamento cerebrale e la permanenza di una struttura cognitiva e cerebrale più efficiente rispetto ai gruppi di controllo.

Oltretutto non sono stati evidenziati particolari effetti collaterali nell'applicazione delle stesse se gestite in maniera adeguata e, nel caso dell'ipnosi, regolamentate da un professionista competente.

Risulta incomprensibile, dunque, e a volte quasi imbarazzante, constatare come venga spesso fatto del sensazionalismo riguardo imiracolosi effetti preventivi o terapeutici della nuova “pillola magica 2.0”, sponsorizzata dall’affermata e grande casa farmaceutica di turno.

Probabilmente se si pervenisse alla creazione di un farmaco contenente tutti gli effetti benefici riscontrati nelle discipline in questione e, allo stesso tempo, l’assenza di effetti collaterali, spesso marcati nei tradizionali farmaci, si affermerebbe di aver trovato la “polvere di dio” o l’elisir della lunga vita.

Il mancato utilizzo diffuso di queste discipline e la mancata sponsorizzazione delle stesse (progetto neanche troppo ambizioso in un’epoca in cui è possibile dare risalto e fornire una vetrina a qualsiasi cosa), accanto alle tradizionali metodologie di cura, proviene probabilmente da lacune culturali in merito, da uno scetticismo generalizzato ed inconscio, da un’assuefazione al metodo tradizionale o, maliziosamente vagheggiando, da interessi di origine economica che trovano ampio appagamento nei tradizionali farmaci, e non in delle pratiche autonome, private e poco remunerative.

Dal punto di vista strettamente psicoterapico dovrebbe essere scontata la volontà da parte dei professionisti del settore di ritenere la salute mentale un fine da perseguire a prescindere dalla relazione terapeutica e, allo stesso tempo, di promuovere il benessere psichico dell’individuo, fornendo degli strumenti, scientificamente ed empiricamente validi, volti al miglioramento della salute del paziente stesso.

6.4. Meditazione ed ipnosi: apprendimento, stress e ADHD

Considerando la meditazione e l’ipnosi quali strumenti non esclusivamente volti alla cura o alla prevenzione clinica di un paziente, un campo di assoluto e recente interesse da parte degli studiosi si è rivelato quello attinente all’apprendimento e alle potenzialità presenti nelle discipline per portare ad un miglioramento dello stesso o, al contrario, per rispondere in maniera efficace a disturbi dello stesso.

La moderna assuefazione ad una società fondata sull'iperstimolazione sensoriale, sull'impulsività e sul pensiero veloce hanno portato alla creazione o, comunque, all'amplificazione di problematiche quali lo stress o i disturbi del comportamento infantile.

Una delle linee di ricerca sviluppatasi riguarda, quindi, il suo utilizzo per il miglioramento dei risultati accademici e scolastici. L'obiettivo dei ricercatori è stato rispondere alla domanda riguardo la possibilità di migliorare il processo di apprendimento attraverso l'ipnosi.

Uno studio condotto nel 2006 presso la Columbia University (Raz A., Moreno-Iniguez M., Martin L., Hongtu Z., 2007) [163] ha confermato che l'ipnosi può agire profondamente sui processi cognitivi. In particolare i ricercatori hanno voluto verificare la possibilità, attraverso un intervento ipnotico, di riprendere il controllo cosciente di una funzione cognitiva della lettura, funzione cognitiva altamente automatizzata.

È opinione comune che la processazione semantica, cioè quel meccanismo che permette di collegare alla forma della parola il suo significato, sia un processo non intenzionale, automatico e difficilmente sopprimibile.

Una prova sperimentale di questo principio si ha attraverso quello che è chiamato test di Stroop, nel momento in cui si chiede ad una persona di riferire il più velocemente possibile di che colore sia una certa parola proiettata su uno schermo.

Se il testo appare di colore blu ma la parola proiettata è "Verde" il soggetto sperimentale, quasi invariabilmente, dirà "Verde". Questo fenomeno è chiamato, per l'appunto, "Effetto Stroop".

I ricercatori della Columbia University hanno dimostrato che se si viene istruiti, durante una *trance* ipnotica, a prestare attenzione solo al colore dello stimolo proiettato, la precisione con la quale il compito verrà portato a termine aumenterà notevolmente arrivando in alcuni casi ad annullare completamente tale automatismo umano.

Oltre al test di Stroop i risultati derivanti da studi di neuroscienze dimostrano che i differenti *pattern* di attivazione cerebrale, presenti in ipnosi, conferiscono agli stimoli percepiti caratteristiche di maggior vividezza, indipendentemente dal tipo di canale sensoriale attraverso il quale vengono presentati

(Halsband U., 2006) [164]. Questo ha come conseguenza un netto miglioramento della performance mnemonica in soggetti ai quali viene chiesto di leggere, ed in seguito ricordare, coppie di parole.

Alcuni ricercatori hanno, inoltre, testato la capacità dell'ipnosi di migliorare la focalizzazione dell'attenzione sulla base di ricerche precedenti che hanno dimostrato, innanzitutto, che il tentativo di non pensare a qualcosa in realtà aumenta la facilità con cui questa stessa cosa si presenterà alla consapevolezza e, in secondo luogo, che questo è vero soprattutto quando si è impegnati in un'attività cognitivamente complessa (Ryant R.A, Wimalaweera S., 2006) [155].

Ad un gruppo di soggetti in stato ipnotico è stata fatta rivivere una situazione imbarazzante del loro passato. Fatto questo, a metà dei partecipanti è stata data l'istruzione di sopprimere quel determinato pensiero, istruzione che non è stata data agli altri. In una fase successiva è stato proposto un compito che prevedeva il riordinamento di parole appartenenti ad una frase, disposte in ordine casuale.

I risultati hanno dimostrato che il gruppo che aveva ricevuto la suggestione di sopprimere la situazione imbarazzante ha effettivamente pensato meno volte ad essa rispetto al gruppo di controllo.

Nonostante i contenuti emotivamente carichi siano in genere più difficili da sopprimere, l'intervento ipnotico ha permesso di ridurre l'interferenza di tali pensieri.

In quali altri modi l'ipnosi possa migliorare l'apprendimento è fornito da un altro studio (Szendi I., Kovács A., Szekeres G., Galsi G., Boda K., Boncz I., Janka Z., 2009) [166], nel quale si è dimostrato che in stato ipnotico la persona è in grado di migliorare le proprie capacità di elaborazione semantica e di accedere più efficacemente alle proprie risorse creative.

A due gruppi di pazienti è stato chiesto di fornire quante più parole possibili purché cominciassero con una data lettera e fossero appartenenti ad una data categoria semantica (es. animali, cibi, capi d'abbigliamento, ecc.). Mentre un gruppo avrebbe svolto il compito in stato ipnotico, l'altro lo avrebbe fatto in stato di veglia.

I risultati dimostrano che il numero di parole totalizzato dai partecipanti del gruppo in ipnosi è stato più alto di quello del

gruppo in stato di veglia. Inoltre il gruppo in ipnosi ha compiuto meno errori (ripetizioni di parole o parole non appartenenti alla categoria semantica richiesta).

In un'ulteriore prova veniva chiesto ai partecipanti di decidere se una certa parola fosse ortograficamente corretta o meno. Anche in questo compito la performance dei soggetti del gruppo in ipnosi è stata migliore sia in termini di velocità, sia in termini di accuratezza.

Per concludere, è interessante descrivere un ultimo studio che ha verificato quanto effettivamente l'ipnosi possa essere utile a migliorare la performance accademica (De Vos H.M., Louw D.A., 2006) [167]. I ricercatori, in questo caso, hanno reclutato un gruppo di 119 studenti universitari e, dopo averne registrato i voti ottenuti in aprile, li hanno divisi in 4 gruppi. In due di questi sarebbero stati usati due approcci ipnotici diversi ma entrambi mirati a migliorare le capacità d'apprendimento, al terzo gruppo sarebbe stato proposto un intervento di semplice rilassamento ed il quarto non avrebbe ricevuto nessun intervento.

Le sedute per i primi tre gruppi si sarebbero svolte una volta a settimana per 8 settimane. I risultati mostrano che a giugno i voti dei partecipanti ai gruppi di ipnosi erano migliorati in misura maggiore rispetto agli altri due gruppi. Da notare è che gli interventi ipnotici sono stati portati avanti su gruppi di più studenti contemporaneamente, mostrando delle possibilità organizzative ed economiche per niente irrilevanti.

Per quanto riguarda la meditazione sono stati svolti diversi studi e applicate diverse tecniche nella risoluzione di quello che sembra essere uno dei disturbi comportamentali più diffusi della nostra epoca: L'ADHD (Sindrome da deficit di attenzione e iperattività).

Tale disturbo, come detto, è tra i più comuni nei bambini in età scolare e può continuare a perpetrarsi nell'adolescenza e nell'età adulta. I sintomi includono una difficoltà marcata nel rimanere concentrati e nel prestare attenzione ad un *target*, una significativa difficoltà di autocontrollo e generale iperattività.

All'interno dell'ADHD si distinguono tre sottocategorie e nello specifico:

- a) ADHD con predominanza dell'iperattività e dell'impulsività;
- b) ADHD con predominanza del *deficit* di attenzione;
- c) ADHD con combinazione di iperattività–impulsività e *deficit* dell'attenzione.

Chiaramente, molti bambini presentano sintomatologia quale distrazione, impulsività e iperattività ma in quelli affetti da ADHD tali sintomi sono più marcati e frequenti, andando ad influire marcatamente in tutte le sfere della vita.

Per poter diagnosticare un disturbo da ADHD un soggetto deve mostrare i seguenti sintomi per sei mesi o più e in maniera più marcata rispetto a bambini della stessa età:

- a) distrarsi facilmente, non notare i dettagli, dimenticare cose, passare frequentemente da un'attività ad un'altra;
- b) avere difficoltà a concentrarsi su qualcosa;
- c) annoiarsi di un lavoro dopo pochi minuti, a meno che non ci si stia divertendo;
- d) avere difficoltà nel concentrare l'attenzione sull'organizzazione e il completamento di un lavoro o sull'imparare qualcosa di nuovo;
- e) avere difficoltà nel completare un compito assegnato, spesso perdendo cose necessarie per portare a termine i compiti o le attività;
- f) non mostrare attenzione quando si parla;
- g) sognare ad occhi aperti, confondersi facilmente, muoversi lentamente;
- h) avere difficoltà ad elaborare informazioni con la stessa accuratezza e rapidità degli altri;
- i) avere difficoltà nel seguire istruzioni.

Tutto questo, rapportato alla vita scolastica e quotidiana di tutti i giorni, porta a comportamenti esasperati e difficilmente controllabili. Si potrà assistere, dunque, a bambini che si contorcono nel proprio banco, che parlano senza fermarsi, che hanno problemi a fermarsi e a svolgere attività prolungate di qualsiasi tipo.

Accanto a questo, solitamente, si mostrano molto impazienti, emotivamente sregolati, prepotenti ed impulsivi.

È importante, inoltre, fornire qualche dato riguardante la diffusione di tale disturbo:

- a) Secondo il centro per il controllo delle patologie degli Stati Uniti, circa il 50% dei ragazzi di età compresa tra i 4 e i 17 anni, diagnosticati con sindrome ADHD, sono trattati attraverso l'impiego di farmaci specifici, i quali dovranno essere utilizzati anche da adulti;
- b) La percentuale di ricette relative all'ADHD negli Stati Uniti è aumentata di cinque volte rispetto al 1991 e la produzione di farmaci è aumentata del 2.000%;
- c) In ambito italiano si stima una percentuale di bambini affetti da sindrome ADHD intorno all'1%, secondo le ricerche effettuate (fonte: Istituto Superiore di Sanità);
- d) I farmaci più utilizzati per il trattamento sono degli stimolanti (anfetamine), i quali possono causare effetti collaterali negativi tra cui disturbi del sonno, inappetenza, perdita di peso, disturbi del comportamento. Tali effetti collaterali, a loro volta, vengono trattati attraverso l'impiego di altri farmaci;
- e) gli effetti collaterali a lungo termine dei farmaci per ADHD non sono del tutto conosciuti, pur essendoci delle testimonianze che suggeriscono il rischio di disturbi cardiovascolari, danni epatici e disturbi psichiatrici.

Dal punto di vista neuroscientifico la sindrome da ADHD sembra data da uno squilibrio di sostanze quali dopamina, adrenalina, serotonina, volte alla regolazione dell'impulsività, dell'attenzione, del comportamento e delle emozioni.

I farmaci utilizzati per contrastare ciò (Ritalin, Adderall, Concerta), dunque, sono delle anfetamine, sostante volte a regolare artificialmente la quantità di alcuni neurotrasmettitori presenti nel cervello.

Nel corso del tempo sono state sviluppate diverse terapie di approccio strettamente medico e farmacologico riguardanti la cura dell'ADHD, ma una non completa soddisfazione nei

confronti delle stesse ha portato ad un crescente interesse verso la meditazione trascendentale.

Un recente studio dimostra come la meditazione trascendentale riduca la sintomatologia presente in tale disturbo (Grosswald S.J., Stixrud W.R., Travis F. & Bateh M.A., 2008) [168].

Lo studio ha tenuto sotto controllo in particolare un gruppo di studenti di età compresa tra gli 11 e i 14 anni, i quali praticavano la tecnica meditativa per 2 volte al giorno durante l'orario scolastico.

Dopo soli tre mesi i ricercatori hanno rilevato una riduzione del livello di stress e del livello di ansia superiore al 50%, oltre ad un miglioramento dei sintomi legati alla sindrome ADHD. Accanto a tale risultato si è mostrata una migliore capacità mnemonica, attentiva e di *problem solving*.

Oltre al successo dal punto di vista sintomatologico è da rimarcare, al contrario del trattamento farmacologico (talvolta scarsamente o per nulla efficace con alcuni soggetti), una totale assenza di effetti collaterali.

In un altro studio, basato sulla meditazione Sahaja Yoga, 26 bambini di età compresa tra i 4 e i 12 anni sono stati trattati per 6 settimane attraverso l'impiego della pratica meditativa, talvolta congiunta al tradizionale trattamento farmacologico (Harrison L., Rubia K., Manocha R., 2003) [169].

Questi sono stati, poi, comparati con un gruppo di controllo a cui non era stato somministrato alcun trattamento.

I risultati hanno evidenziato come i bambini che avevano imparato a meditare mostravano una significativa riduzione dei sintomi principali di attenzione, impulsività e iperattività. In aggiunta si è evidenziato un miglioramento nelle relazioni genitore-figlio e un aumento dell'autostima. Rilevante, oltretutto, che tra i bambini che effettuavano un trattamento congiunto (meditazione e farmacoterapia) oltre il 50% ha sospeso l'assunzione dei farmaci e, nonostante ciò, ha continuato a mostrare progressi e miglioramenti.

Un altro studio, riguardante la meditazione trascendentale, condotto su oltre 3.000 bambini e svolto al San Francisco Unified School District (2013), ha trovato un notevole miglioramento nei punteggi dei test di matematica e nelle

prestazioni complessive dell'anno accademico tra gli studenti che praticavano tale disciplina. Lo studio ha anche riscontrato una diminuzione delle sospensioni degli studenti, delle espulsioni e di abbandono scolastico.

Quanto discusso in tale paragrafo mostra, dunque, le possibilità derivanti dall'impiego di pratiche quali quella ipnotica e quella meditativa in ambito infantile, educativo e in contesti d'apprendimento.

La particolare efficacia di tali pratiche nell'agire sullo stress, sulla gestione dell'ansia, sulla regolazione emotiva e comportamentale, hanno portato i ricercatori a studiare sempre più a fondo l'impiego delle stesse in determinati contesti.

I punti a favore appaiono chiari e possono essere sintetizzati in:

- a) un costo relativamente basso o nullo nell'impiego di tali tecniche;
- b) una mancanza di effetti collaterali negativi;
- c) un miglioramento globale della qualità della vita dei praticanti e dei soggetti che fanno parte della sfera sociale degli stessi.

La diffusione su larga scala di questo nuovo modo di combattere lo stress, di prevenire problematiche che hanno origine nell'infanzia e che si protraggono in età adulta, di favorire i processi di apprendimento e di migliorare le prestazioni nei compiti, dunque, si spera possa divenire una realtà attuabile concretamente, realizzabile nel giro di qualche decennio, e non restare una utopia da romanzo di fantascienza.

Conclusioni

Arrivati alla fine di questo lungo ed intricato percorso non resta che tirare le somme su quanto descritto ed analizzato nel corso del presente lavoro.

Si è cercato di fornire al lettore, prima di tutto, una visione d'insieme di quelle che sono state le evoluzioni storiche della meditazione e dell'ipnosi, con particolare attenzione all'inquadramento teorico e tecnico di ogni epoca e alla progressiva evoluzione fino all'era moderna.

In secondo luogo ci si è soffermati su quelli che sono i metodi di intervento attualmente più utilizzati e riconosciuti dalla comunità scientifica e i diversi ambiti di intervento in cui le due discipline considerate trovano il loro maggiore impiego.

A questo si è sentita la necessità di accostare, in maniera minuziosa, e, a volte, prolissa, tutta una serie di studi di natura neuroscientifica, attestanti il reale potenziale di suddette discipline.

Infine, ci si è addentrati nel campo della prevenzione medica/psicologica e dell'intervento psicoeducazionale, andando a cogliere e a mostrare dei concreti benefici, derivanti dall'utilizzo delle due pratiche in tale ambito e attualmente già in utilizzo in alcune parti del mondo.

Aldilà di tutte le evidenze e di tutti gli studi riportati, alcuni di questi, facenti saldamente parte del *corpus* scientifico, altri necessitanti di maggiori approfondimenti, ciò che preme maggiormente non è l'aver fornito una verità unica e incontrastabile.

Questo, infatti, oltre ad essere impossibile ontologicamente, non è neanche auspicabile qualora si fosse realmente interessati al fluido e continuo processo di ricerca e conoscenza.

Al contrario, attraverso il presente testo si spera di aver fornito al lettore delle nuove chiavi di lettura, possibilità di pensiero e prospettive riguardo alcune tematiche che, purtroppo, solitamente vengono del tutto ignorate o, cosa forse ancora più spiacevole, trattate in modo salottiero o *new*

age, conducendo a quel clima misto di diffidenza e discredito, tipico di ciò di cui si diffida.

Purtroppo, infatti, il dogmatismo, in quanto atteggiamento assolutista nei confronti di qualcosa, favorevole o contrario che sia, non è a carico esclusivo del fanatismo religioso e dei suoi adepti, ma può colpire anche chi veda le proprie icone sacre nel nuovo farmaco miracoloso, nel miraggio della sicurezza offerta dallo *zeitgeist* vigente o nel pregiudizio che accompagna tutto ciò che non si è abituati a ritenere “vero”.

Per tutte queste ragioni si è cercato di fornire delle ipotesi “alternative” e, allo stesso tempo, supportate da evidenze scientifiche (attualmente non smentite), che possano stimolare delle riflessioni, piuttosto che fornire delle risposte, riguardo la disciplina ipnotica e la pratica meditativa.

Il cambiamento di paradigma dovrebbe riguardare, prima di tutto, la considerazione che si ha degli stati di coscienza in sé e di come questi siano in grado di influire sulla propria vita.

Si è fatta menzione, quindi, ad uno stato “fisiologico” di coscienza, il quale va a soppiantare il vecchio modello, che vedeva nelle due pratiche una conduzione verso una “alterazione” della coscienza dell’individuo stesso.

I ben più conosciuti e studiati stati ordinari di coscienza, quali veglia, sonno, sogno, potrebbero, infatti, non essere delle modalità qualitativamente diverse dal meno noto stato derivante dall’utilizzo di tali pratiche.

Ognuno di questi, infatti, sembra mostrare punti di forza, debolezze e proprie peculiarità, così come tutta una serie di conformazioni specifiche dal punto di vista cerebrale, strutturale e neurofisiologico.

Il fine ultimo di questo lavoro, oltretutto, non volendo essere un puro esercizio di modifica delle prospettive mentali, è stato quello di fornire dei dati che, pragmaticamente, hanno evidenziato una estrema utilità nell’utilizzo della meditazione e dell’ipnosi dal punto di vista clinico e del benessere psicofisico.

Pur avendo mostrato delle due discipline le proprie peculiarità e le proprie modalità di intervento, dal punto di vista strettamente terapeutico entrambe si sono rilevate

significativamente efficaci nel trattamento, nella cura e nella prevenzione di diversi disturbi di origine fisica e psichica.

Per concludere, desiderando rimarcare lo spirito con il quale si è deciso di intraprendere tale lavoro di ricerca e ciò che si spera di aver trasmesso, si cita una frase dello scrittore e filosofo tedesco G.E. Lessing: «Non la verità di cui ci si crede in possesso, ma il sincerosforzo per giungervi determina il valore dell'individuo... L'illusione del possesso rende pigri e presuntuosi, solo la ricerca tiene desti e insonni».

Bibliografia

- [1] ERICKSON M.H., *Pseudo-orientation in Time as a Hypnotherapeutic Procedure*, in «Journal of Clinical and Experimental Hypnosis», 2, 261–283 (trad.it. in *Le nuove vie dell'ipnosi*, op. cit., pp. 604–632), 1954.
- [2] ———, *Hypnotic Psychotherapy*, in «The Medical Clinics of North America», pp. 571–583, 1948.
- [3] GREEN J.P., BARABASZ A.F., BARRETT D. & MONTGOMERY G., *Forging ahead: the 2003 APA Division 30 definition of hypnosis*, «Journal of Clinical and Experimental Hypnosis», 53(3): 259–264, 2005.
- [4] KILLEEN P.R. & NASH M.R., *The four cases of hypnosis*, «International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis», 51, 195–231, 2003.
- [5] GRANONE F., *Trattato di ipnosi*, Torino 2005.
- [6] GODINO A., TOSCANO A., *Ipnosi: storia e tecniche*, Milano 2007.
- [7] FREUD S., *Analisi terminabile e interminabile*, in *Opere*, cit., vol. XI, 1937.
- [8] YAPKO M.D., *Lavorare con l'ipnosi*, Milano, 2003.
- [9] MARCUS H., SAHLGREN E., *De l'action de la suggestion hypnotique sur le fonctions vegetatives*, in *Journal of international medicine*.
- [10] MAHER-LOUGHNAN G.P., MASON A.A., MACDONALD N., FRY L., *Controlled trial of hypnosis in the symptomatic treatment of asthma*, Br. Med J., (5301): 371–376, Aug 11 1962.
- [11] IKEMI Y., *Psychological desensitization in allergic disorders*, in J. Lassner and Psychosomatic Medicine, Springer-Verlag, New York 1967, pp. 150–165.
- [12] DE CARLI V., MENIKOV F.K., MALENKOVICH A.B., *Changes in some cardiocirculatory parameters in hypnosis*, 1970.
- [13] IKEMI Y., *The contribution of Professor Yujiro Ikemi to the development of psychosomatic medicine in Japan*, 2000.
- [14] KALT, *Psychoneuroimmunology: an interpretation of experimental and case study evidence towards a paradigm for predictable results*, 2000.
- [15] SELYE, *Stress without distress*, J.B. Lippincott Company, Philadelphia 1974, p. 171.
- [16] HAMMOND C., *Hypnosis in the treatment of anxiety- and stress-related disorders*, University of Utah School of Medicine, PM&R, 30 n. 1900 East, Salt Lake City, UT 84132–2119, USA 2010.
- [17] KIRSCH I., MONTGOMERY G., SAPIRSTEIN G., *Hypnosis as an adjunct to*

cognitive-behavioral psychotherapy: A meta-analysis in «Journal of Consulting and Clinical Psychology», 63, pp. 214–220, 1995.

[18] O'NEILL L.M., BARNIER A.J., MCCONKEY K., *Treating anxiety with self-hypnosis and relaxation*, *Contemp. Hypn.*, 16(2), 68–80, 1999.

[19] BRYANT R.A., MOULDS M.L., GUTHRIE R.M. & NIXON R.D.V., *The Additive Benefit of Hypnosis and Cognitive-Behavioral Therapy in Treating Acute Stress Disorder*, «Journal of Consulting and Clinical Psychology» 73(2);334–340, 2005.

[20] GAUDIO S., NOCCHI F., FRANCHIN T., GENOVESE E., CANNATÀ V., LONGOD., FARIELLO G., *Gray matter decrease distribution in the early stages of Anorexia Nervosa restrictive type in adolescents*, «Psychiatry Research: Neuroimaging», 191:1,24–30, 2011.

[21] WALSH B.J., *Hypnotic Alteration of Body Image in the Eating Disordered*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 50:4, 301–310, 2008.

[22] BAKER E.L. & NASH M.R., *Applications of hypnosis in the treatment of anorexia nervosa*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 29, 185, 193, 1987.

[23] GRIFFITHS R.A., HADZI-PAVLOVIC D. & CHANNON-LITTLE L., *A controlled evaluation of hypnotherapeutic treatment for bulimia nervosa: Immediate pre-post treatment effects*, «European Eating Disorders Review», 2,202–220, 1994.

[24] GRIFFITHS R.A., *Two-year follow up findings of hypnotherapeutic treatment for bulimia nervosa*, «Australian journal of clinical and experimental hypnosis», 23 (2), 135–144, 1995b.

[25] FREDERICK C., *Liberating Sisyphus: Hypnotically facilitated therapy for obsessive-compulsive disorder*, *Hypnos*, XXIX, 99–105, 2002.

[26] ———, *Hypnotically facilitated treatment of obsessive-compulsive disorder: can it be evidence-based?*, «International Journal of Clinical Experimental Hypnosis» Apr,55(2): 189–206, 2007.

[27] MEYERSON J., *Hypnotically Induced Dissociation (HID) as a strategic intervention for enhancing OCD treatment*, «American Journal of Clinical Hypnosis» Jan, 53(3); 169–181, 2011.

[28] MEYERSON J. & KONICHEZKY A., *Hypnotically Induced Dissociation (HID) as a strategic intervention for enhancing OCD treatment*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 53(3):169–181, 2011.

[29] KELLERMAN J., *Hypnosis as an adjunct to thought-stopping and covert reinforcement in the treatment of homicidal obsessions in a twelve-year-old boy*, «International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis», 29(2): 128–135, 1981.

[30] BARAM D.A., *Hypnosis in reproductive health care: A review and case report*, *Birth*, 22 (1), 37–42, 1995.

Bibliografia

- [31] FUCHS K., *Therapy of vaginismus by hypnotic desensitization*, «American journal of obstetrics and gynecology», 137(1), 1–7, 1980.
- [32] AYDIN S., ODABAS Ö., ERCAN M., KARA H., AĞARGÜN, *Efficacy of testosterone, trazodone and hypnotic suggestion in the treatment of non-organic male sexual dysfunction*, «British journal of urology», 77, 256–260, 1996.
- [33] CRASILNECK H.B., *Hypnotic techniques for smoking control and psychogenic impotence*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 32(3), 147–153, 1990.
- [34] PUKALL C., KANDYBA K., AMSEL R., KHALIFÉ S., BINIK Y., *Effectiveness of hypnosis for the treatment of vulvar vestibulitis syndrome: a preliminary investigation*, «J. Sex Med»; 4: 417–425.
- [35] ROTH A.D., FONAGY P., *What Works for Whom: A Critical Review of Psychotherapy Research*, 2nd edition, Guilford Press, New York 2005.
- [36] YAPKO M., *Treating depression with hypnosis: Integrating cognitive-behavioral and strategic approaches*, Brunner/Routledge, Philadelphia, PA 2001.
- [37] BECK A.T., RUSH A.J., SHAW B.F. & EMERY G., *Cognitive therapy of depression*, Guilford, New York 1979.
- [38] YAPKO M., *Brief therapy approaches to treating anxiety and depression*, New York 1989.
- [39] ———, *Hypnosis and the treatment of depression: Strategies for change*, New York 1992.
- [40] TOREM M., *Hypnosis in the treatment of depression*, in W. Wester (Ed.), «Clinical hypnosis: A case management approach», Cincinnati, OH: Behavioral Science Center, 1988, pp. 288–301.
- [41] ———, *Back from the future: A powerful age progression technique*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 35, 2:81–88, 1992.
- [42] YAPKO M., *When living hurts: Directives for treating depression*, Brunner/Mazel, New York 1988.
- [43] BALUGANI R. & DUCCI G., *Language, Metaphor and Neuroscience: Scientific Explanation and Pragmatic Rules for Effective Communication in Hypnosis*, chapter 4 in *Hypnosis: Theories, Research and Applications*, 2009.
- [44] WICKER, KEYSERS, PLAILLY, ROYET, GALLESE, RIZZOLATI, *Both of Us Disgusted in My Insula: The Common Neural Basis of Seeing and Feeling Disgust*, *Neuron* 40, 655–64, 2003.
- [45] *Empathy for pain involves the affective but not the sensory components of pain*, «Science», 303, 1157–62.
- [46] *Neural simulation of action: A Unifying Mechanism for Motor Cognition*, «NeuroImage», 14, 103–9.
- [47] GALLESE V., *Action Recognition in the Premotor Cortex*, «Brain», 119, 593–609, 1996.

Bibliografia

- [48] ROBERTS *et al.*, *An electrophysiological theory of hypnosis*, «International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis», n. 8; 1960.
- [49] HEATH R.G., (1995), *Correlations between levels of psychological awareness and physiological awareness and physiological activity in the central nervous system*, «Psychosomatic Medicine», n. 12, 1955.
- [50] PANCHERI P., *Stress, Emozioni, Malattia. Introduzione alla medicina psicosomatica*, 1983.
- [51] TART C., *Stati di Coscienza*, 1975.
- [52] KROGER W.S., (1977), *Clinical and experimental hypnosis*, J.P. Lippincott Company, Philadelphia 1952.
- [53] HERNANDEZ PEON R., *Las bases neurofisiológicas de la hipnosis*, «Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría», 18, 7–26, Mexico 1977.
- [54] GRANONE F., *Trattato di ipnosi*, Boringhieri, Torino 1979.
- [55] LONDON P., HART J.T., LEIBOVITZ M.P., *EEG alpha rhythms and susceptibility to hypnosis*, «Nature» 219: 71–2, 1968.
- [56] BAKAN P., SVORAD D., *Resting EEG alpha and asymmetry of reflective lateral eye movements*, 1969, «Nature» 223: 975–6.
- [57] ENGSTROM D.R., LONDON P., HART J.T., *Hypnotic susceptibility increased by EEG alpha training*, «Nature» 227: 1261–2, 1970.
- [58] ULETT G.A., AKPINAR S., ITIL T.M., *Hypnosis: physiological, pharmacological reality*, «American Journal of Psychiatry», 128: 799–805, 1972.
- [59] MORGAN A.H., MACDONALD H., HILGARD E.R., *EEG alpha: lateral asymmetry related to task and hypnotizability*, «Psychophysiology» 11: 275–82, 1974.
- [60] EDMONSTON W.E., GROTEVANT W.R. *Hypnosis and alpha density*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 17: 221–32, 1975.
- [61] BARABASZ A.F., *EEG alpha-hypnotizability correlations are not simple covariates of subject self-selection*, «Biological Psychology», 17: 169–72, 1983.
- [62] PERLINI A.H., SPANOS N.P., *EEG alpha methodologies and hypnotizability: a critical review*, «Psychophysiology», 28: 511–30, 1991.
- [63] CRAWFORD H.J., ALLEN S.N., *Paired-associated learning and recall of high and low imagery words: moderating effects of hypnosis, hypnotic susceptibility level, and visualization abilities*, «American Journal of Psychology», 109: 353–72, 1996.
- [64] TEBECIS A.K., PROVINS K.A., FARNBACH R.W., PENTONY P. *Hypnosis and the EEG: a quantitative investigation*, «Journal of Nervous and Mental Disease», 161: 1–17, 1975.
- [65] CRAWFORD H.J., *Cognitive and psychophysiological correlates of hypnotic responsiveness and hypnosis*, in: M.L. Fass, D.P. Brown (eds)

Bibliografia

- Creative Mastery in Hypnosis and Hypnoanalysis*, «Plenum», 47–54, New York 1990.
- [66] SABOURIN M.E., CUTCOMB S.D., CRAWFORD H.J., PRIBRAM K., *EEG correlates of hypnotic susceptibility and hypnotic trance: spectral analysis and coherence*, «International Journal of Psychophysiology» 10: 125–42, 1990.
- [67] GRAFFIN N.F., RAY W.J., LUNDY R., *EEG concomitants of hypnosis and hypnotic susceptibility*, «Journal of Abnormal Psychology», 104: 123–31, 1995.
- [68] DE PASCALIS V., RAY W.J., TRANQUILLO I., D'AMICO D., *EEG activity and heart rate during recall of emotional events in hypnosis: relationships with hypnotizability and suggestibility*, «International Journal of Psychophysiology», 29: 255–75, 1998.
- [69] DE PASCALIS V., PENNA P.M., *40–hz EEG during hypnotic induction and hypnotic testing*, «International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis», 38, 125–138, 1990.
- [70] ISOTANI T., LEHMANN D., PASCUAL-MARQUI R.D., KOCHI K., WACKERMANN J., SAITO N., YAGYU T., KINOSHITA T., SASADA K., *EEG source localization and global dimensional complexity in high- and low-hypnotizable subjects: a pilot study*, «Neuropsychobiology», 44: 192–8, 2001.
- [71] HALSBAND, MUELLER, HINTERBERGER, STRICKNER, *Plasticity Changes in The Brain in Hypnosis*, Published online in Wiley InterScience, 2009.
- [72] BLAKEMORE S.J., OAKLEY D.A., FRITH C.D., *Delusions of alien control in the normal brain*, «Neuropsychologia» 41: 1058–67, 2003.
- [73] KATAYAMA H., GIANOTTI L.R., ISOTANI T., FABER P.L., SASADA K., KINOSHITA T., LEHMANN D., *Classes of multichannel EEG microstates in light and deep hypnotic conditions*, «Brain Topography», 20(1): 7–14, 2007.
- [74] DE BENEDETTIS G., *Bispectral Analysis An Objective Method for Assessing and Monitoring Hypnotic Depth*, Preliminary results, XVII International Congress of Hypnosis and Hypnotherapy, 21–26 August 2006 Acapulco (Mexico).
- [75] KELLEY S.D., *Monitoring Level of Consciousness during Anesthesia & Sedation. A clinical Guide to the Bispectral Index*, Aspect Medical Systems, Norwood, MA 2003.
- [76] NIEUWENHUIJS D., COLEMAN E.L., DOUGLAS N.J., DRUMMOND G.B., DAHANH., *Bispectral Index Values and Spectral Edge Frequency at Different Stages of Physiologic Sleep*, «Anesth. Analg.», 94, 125–9, 2002.
- [77] VALLAR G., PAPAGNO C., *Manuale di neuropsicologia*, 2011.
- [78] GROND M., PAWLIK G., WALTER H., LESCH O.M., HEISS W., *Hypnotic catalepsy-induced changes of regional cerebral glucose metabolism*, «Psychiatry Research: Neuroimaging», 61: 173–9, 1995.

Bibliografia

- [79] CRAWFORD H.J., KNEBEL T., KAPLAN L., VENDEMIA J.M., XIE M., JAMISONS., PRIBRAM K.H., *Hypnotic analgesia: 1. Somatosensory event-related potential changes to noxious stimuli and 2. Transfer learning to reduce chronic low back pain*, «International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis» 46: 92–132, 1998.
- [80] MAQUET P., FAYMONVILLE M.E., DEGUELDRE C., DELFIORE G., FRANCKG., LUXEN A., LAMY M., *Functional neuroanatomy of hypnotic state*, «Biological Psychiatry», 45: 327–33, 1999.
- [81] RAINVILLE P., HOFBAUER R.K., PAUS T., DUNCAN G.H., BUSHNELL M.C., PRICED.D., *Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion*, «Journal of Cognitive Neuroscience» 11: 110–25, 1999.
- [82] FAYMONVILLE M.E., LAUREYS S., DEGUELDRE C., DELFIORE G., LUXEN A., FRANCK G., LAMY M., MAQUET P., *Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis*, «Anesthesiology» 92: 1257–67, 2000.
- [83] KOSSLYN S.M., THOMPSON W.L., COSTANTINI-FERRANDO M.F., ALPERT N.M., SPIEGEL D., *Hypnotic visual illusion alters color processing in the brain*, «American Journal of Psychiatry», 157(8): 1279–84, 2000.
- [84] HALSBAND U., *Mechanismen des Lernens in Trance: funktionelle Bildgebung und Neuropsychologie*, «Hypnose und Kognition», 21: 11–38, 2004.
- [85] ———, *Learning in trance: functional brain imaging studies and neuropsychology*, «Journal of Physiology», 99 4–6: 470–82, Paris 2006.
- [86] SPIEGEL D., KOSSLYN S.M., *Glauben ist Sehen: Die Neuropsychologie der Hypnose*, «Hypnose und Kognition», 21(1–2): 119–37, 2004.
- [87] EGNER T., JAMIESON G., GRUZELIER J., *Hypnosis decouples cognitive control from conflict monitoring processes of the frontal lobe*, «NeuroImage», 27: 969–78, 2005.
- [88] OTTO T., *Effective connectivity changes in hypnotic visual illusion*, Master Thesis, University of Maastricht, a study carried out by Otto T., Halsband U., Goebel R., 2007.
- [89] BONGARTZ W., *Encoding of high- and low-imagery nouns during hypnotic age regression*, «Experimentelle Klinische Hypnose», 1: 143–51, 1985.
- [90] CRAWFORD H.J., ALLEN S.N., *Paired- associated learning and recall of high and low imagery words: moderating effects of hypnosis, hypnotic susceptibility level, and visualization abilities*, «American Journal of Psychology», 109: 353–72, 1996.
- [91] MEIER H., *Deutsche Sprachstatistik*, Georg Ohms-Verlag, Hildesheim 1964.
- [92] HALSBAND U., HERFORT A., *Neurobiologische Grundlagen der medizinischen Hypnose*, S. Schulz-Stübner (eds) *Medizinische Hypnose*, Schattauer, Chapter 2: 7–38, 2007.

Bibliografia

- [93] RAINVILLE P., DUNCAN G.H., PRICE D.D., CARRIER B. & BUSHNELL M.C., *Pain affect encoded in human anterior cingulate but not somatosensory cortex*, «Science», 277, 968–971, 1997.
- [94] RAINVILLE P., HOFBAUER R.K., BUSHNELL M.C., DUNCAN G.H., PRICE D.D., *Hypnosis modulates activity in brain structures involved in the regulation of consciousness*, «Journal of Cognitive Neuroscience» 14: 887–901, 2002.
- [95] DERBYSHIRE, WHALLEY, STENGER, OAKLEY, *Cerebral activation during hypnotically induced and imagined pain*, 2004.
- [96] BATESON G., *Verso un'ecologia della mente*, 1976.
- [97] TYRER P., *Come diminuire lo stress*, 1982.
- [98] COHEN S., HERBERT T.B., *Psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology*, in «Health Psychology», 47, pp. 113–142, 1996.
- [99] PERT C., *Molecole di emozioni*, trad. it., Milano 2000.
- [100] VAN DICK R., HOOGDUIN K., *Hypnosis: Placebo or nocebo?*, in «J. Psychotherapy», vol. 44, pp. 396–404, 1990.
- [101] CORRIGAN F.M., *Psychotherapy as assisted homeostasis: activation of emotional processing mediated by the anterior cingulate cortex*, «Medical Hypotheses», 63, 968–73, 2004.
- [102] BENEDETTI F., WAGER T., *Neurobiological mechanism of Placebo effects*, «The J. of neuroscience», 25, pp. 10390–10402, 2005.
- [103] FRISCHOLZ E.J., *Hypnosis, Hypnotizability and Placebo*, in «J. Clin Hypnosis», pp. 49–58, 2007.
- [104] SCHARFETTER C., *Der spirituelle Weg und seine Gefahren. Eine Übersicht für Berater und Therapeuten*, Stoccarda 1992.
- [105] OSPINA et al., *Meditation practice for health: State of the research* (Evidence Report/Technology Assessment n. 15), Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD 2007.
- [106] SHAPIRO D.H. & WALSH R. (Eds.), *Meditation*, Aldine, New York 1984.
- [107] SINGER W., RICARD M., *Hirnforschung und Meditation – Ein Dialog*, 2008.
- [108] GRAWE, DONATI, BERNAUER, *Psychotherapie in Wandel – von der Konfession zur Profession*, Göttingen 1994.
- [109] HÖLZEL B., *Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala*, «Social Cognitive and Affective Neuroscience», vol 5, fascicolo 5, pp. 11–17, 2010.
- [110] MANOCHA R., BLACKD., WILSON L., *Quality of Life and Functional Health Status of Long-Term Meditators*, «Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine», 1–9, 2012.
- [111] LEE B., *Il tao del dragone. Verso la liberazione del corpo e dell'anima*, 2006.

Bibliografia

- [112] HARUNG H.S., TRAVIS F., PENSGAARD A.M., BOES R., COOK-GREUTER S., DALEY K., *High Levels of Brain Integration in World-class Norwegian Athletes: Towards a Brain Measure of Performance Capacity in Sports*, «Scandinavian Journal of Exercise and Sport», 1, 32–41, 2011.
- [113] KABAT-ZINN J., *Full catastrophe living*, Delta Trade Paperbacks (trad. it. A. Sabatini, *Guida alla meditazione come terapia*).
- [114] WILLIAMS J., ZYLOWSKA L., *Mindfulness Bibliography* presso Mindful Awareness Research Center, Los Angeles, California 2010.
- [115] LYNCH et al., *Mindfulness Based Coping with University LIFE (MBCUL): A Non-Randomized Waitlist-Controlled Pilot Evaluation*, in «Journal of American College Health», 2009.
- [116] LOU H.C., KJAER T.W., FRIBERG L., WILDSCHIODTZ G., HOLM S., NOWAK M., *A 150-H2O PET study of meditation and the resting state of normal consciousness*, «Human Brain Mapping», 7: 98–105, 1999.
- [117] SADLER-SMITH, SHEFY S., *Developing intuitive awareness in management education*, in «Academy of Management Learning Education», vol. 6, fascicolo 3, pp. 427–444, 2007.
- [118] ZEUCH A., *Feel it! So viel Intuition verträgt Ihr Unternehmen*, 2010.
- [119] LAZAR et al., *Meditation experience is associated with increased cortical thickness*, in «Neuroreport», vol. 16, fascicolo 17, pp. 1893–1897, 2005.
- [120] HÖLZEL et al., *Investigation of mindfulness practitioners with voxel-based morphometry*, in «Social Cognitive and Affective Neuroscience», Vol. 3, fascicolo 1, pp. 55–61, 2008.
- [121] DAMASIO R., *The feeling of what happens*, Harcourt Brace, (trad. it. Simonetta Frediani, *Emozione e coscienza*), New York 2000.
- [122] OSCHNER K., GROSS J., *Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience*, in «Currents Directions in Psychological Science», vol. 17, fascicolo 2, pp. 153–158, 2008.
- [123] LUDERS et al., *The underlying anatomical correlates of long-term meditation: Larger hippocampal and frontal volumes of grey matter*, in «NeuroImage», vol. 45, fascicolo 3, pp. 672–678, 2009.
- [124] SCHIENLE A., SCHAFFER A., *Neuronale Korrelate der Expositionstherapie bei Patienten mit spezifischen Phobien*, in «Verhaltenstherapie», vol. 16, fascicolo 2, pp. 104–110, 2006.
- [125] LUTZ et al., *Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise*, in PLoS ONE (Public Library of Science), vol. 3, fascicolo 3, 2008.
- [126] ———, *BOLD signal in insula is differentially related to cardiac function during compassion meditation in experts vs novices*, in «NeuroImage», vol. 47, fascicolo 3, pp. 1038–1046, 2009.

Bibliografia

- [127] PIRON, *Meditation und ihre Bedeutung für die seelische Gesundheit*, 2003.
- [128] PERSINGER A., *Striking EEG profiles from single episodes of glossolalia and transcendental meditation*, in «Perceptual and Motor Skills», vol. 58, fascicolo 1, pp. 127–133, 1983.
- [129] NEWBERG B., IVERSEN J., *The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations*, in «Medical Hypotheses», vol. 61, fascicolo 2, pp. 282–291, 2003.
- [130] BAUREGARD M., PAQUETTE V., *Neural correlates of mystical experience in Carmelite nuns*, in «Neuroscience Letters», vol. 405, fascicolo 3, pp. 186–190, 2006.
- [131] BAGCHI B.K., WENGER M.A., *Electrophysiological Correlates of Some Yoga Exercise*, in «Electroencephalography and clinical Neurophysiology», 7, pp. 132–149, 1957.
- [132] OTT U., *Merkmale der 40 Hz-Aktivität im EEG während Ruhe, Kopfrechnen und Meditation (Schriften zur Meditation und Meditationsforschung, Band 3)*, Peter Lang Verlag: Frankfurt am Main 2000.
- [133] LUTZ A., GREISCHAR L.L., RAWLINGS N.B., *et al.*, *Long-term meditators self-induce high amplitude gamma synchrony during mental practice*, in Proceedings of the National Academy of Science of the USA, vol. 101, fascicolo 46, pp. 16369–16373, novembre 2004.
- [134] LEHMANN D., FABER P.L., ACHERMANN P., JEANMONOD D., GIANOTTI R.R. & PIZZAGALLI D., *Brain sources of EEG gamma frequency during volitionally meditation-induced, altered states of consciousness, and experience of the self*, «Psychiatry Research: Neuroimaging», 108, 111 – 121, 2001.
- [135] LUTZ A., GREISCHAR L.L., RAWLINGS N.B., RICARD M., DAVIDSON R.J., *Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice*, Proceedings of the National Academy of Sciences USA 101: 16369–73, 2004.
- [136] CAHN *et al.*, *Occipital gamma activation during Vipassana meditation*, in «Cognitive Processing», vol. 11, fascicolo 1, pp. 180–211, 2010.
- [137] COROMALDI E., BASAR-EROGLU C., STADLER M.A., *EEG-Rhythmen während tiefer Meditation: Eine Einzelfallstudie mit einem Zen-Meister*, «Hypnose und Kognition», 21: 61–77, 2004.
- [138] NEWBERG, ANDREW, ALAVI, ABASS, BAIME, MICHAEL *et al.*, *The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of meditation: a preliminary SPECT study*, in «Psychiatry Research: Neuroimaging», vol. 106, fascicolo 2, pp. 113–122, aprile 2001.

- [139] NEWBERG A.B., IVERSEN J., *The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations*, in «Medical Hypotheses», 61, 282–291, 2003.
- [140] BARON SHORT E., KOSE S., MU Q., BORCKARDT J., NEWBERG A., GEORGEM.S., KOZEL F.A., *Regional brain activation during meditation shows time and practice effects: an exploratory fMRI study*, Evidence Based Complementary and Alternative Medicine (Epub ahead of print), 2007.
- [141] CORBETTA M., SHULMANG.L., *Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain*, «Nature Reviews Neuroscience», 3: 201–15, 2002.
- [142] SLAGTER H.A., LUTZ A., GREISCHAR L.L., FRANCIS A.D., NIEUWENHUISS., DAVIS J.M. AND DAVIDSON R.J. *Mental training affects distribution of limited brain resources*, «PLOS Biology», 5, e138, 2007.
- [143] HÖLZEL et al., *Differential engagement of anterior cingulate and adjacent medial frontal cortex in adept meditator and non-meditator*, in «Neuroscience Letters», vol. 421, fascicolo 1, pp. 16–21, 2007.
- [144] MUELLER S., HALSBAND U. (to be submitted), *Cognitive and affective trait effects of intensive zen-meditation training on brain and behaviour, Anevent-related longitudinal fMRI study*.
- [145] OTT U., HÖLZEL B. E VIATTL D., *Brain Structure and meditation. How Spiritual Practice Shapes the Brain*, in Neuroscience, Consciousness and Spiritually, Proceedings of the Expert Meeting, Freiburg/Breisgau 2008.
- [146] LAZAR S.W., KERR C.E., WASSERMAN R.H., GRAY J.R., GREVE D.N., TREADWAY M.T., MCGARVEY M., QUINN B.T., DUSEK J.A., BENSON H., RAUCH S.L., MOORE C.I., FISCHL B., *Meditation experience is associated with increased cortical thickness*, «Neuroreport», 16: 1893–7, 2005.
- [147] INFANTE J.R., TORRES-AVISBAL M., PINEL P., VALLEJO J.A., PERAN F., GONZALEZ F., et al., *Catecholamine levels in practitioners of the transcendental meditation technique*, «Physiology and Behavior», 72, 141–146, 2001.
- [148] LOU H.C., KJAER T.W., FRIBERG L., WILDSCHIODTZ G., HOLM S. & NOWAK M., *A 15O-H₂O PET study of meditation and the resting state of normal consciousness*, «Human Brain Mapping», 7, 98–105, 1999.
- [149] O'HALLORAN et al., *Hormonal control in a state of decreased activation: Potentiation of arginine vasopressin secretion*, «Physiology & Behavior », 35(4), 591–595, 1985.
- [150] ORME-JOHNSON D., *Medical care utilization and the transcendental meditation program*, «Psychosomatic Medicine», 49, 493–507, 1987.
- [151] TEBECIS A.K., *A controlled study of the EEG during transcendental meditation: comparison with hypnosis*, in «Folia Psychiatr Neurol Jpn», 29(4), pp. 305–313, 1975.

Bibliografia

- [152] HALSBAND U., *Hypnose und Meditation: Was passiert in unserem Gehirn?*, «Suggestionen», 1: 6–24, 2008.
- [153] SCHULZ–STÜBNER S., KRINGS T., MEISTER I.G., REX S., THRON A., ROSSAINT R., *Clinical hypnosis modulates functional magnetic resonance imaging signal intensities and pain perception in a thermal stimulation paradigm*, «Regional Anesthesia and Pain Medicine», 29, 549–556, 2004.
- [154] GRANT J. A., COURTEMANCHE J. & RAINVILLE P., *A non-elaborative mental stance and decoupling of executive and pain-related cortices predicts low pain sensitivity in Zen meditators*, «Pain», 152, 150–156, 2011.
- [155] GARD T., HÖLZEL B.K., SACK A.T., HEMPEL H., LAZAR S.W., VAITIL D. & OTT U., *Pain attenuation through mindfulness is associated with decreased cognitive control and increased sensory processing in the brain*, Cerebral, 2011.
- [156] ZEIDAN F., MARTUCCI K.T., KRAFT R.A., GORDON N.S., MCHAFFIE J.G. & COGHILL R.C., *Brain mechanisms supporting the modulation of pain by mindfulness meditation*. Journal of Neuroscience, 31, 5540–5548, 2011.
- [157] MCGEOWN W.J., MAZZONI G., VENNERI A. & KIRSCH I., *Hypnotic induction decreases anterior default mode activity*, «Consciousness and Cognition», 18, 848–855, 2009.
- [158] DEMERTZI A., SODDU A., FAYMONVILLE M.E., BAHRI M.A., GOSSERIESO., VANHAUDENHUYSE A., LAUREYS S., *Hypnotic modulation of resting state fMRI default mode and extrinsic network connectivity*, «Progress in Brain Research», 193, 309–322, 2011.
- [159] TAYLOR V.A., DANEAL V., GRANT J., SCAVONE G., BRETON E., ROFFE–VIDAL S., COURTEMANCHE J., LAVARENNE A.S., MARRELEC G., BENALI H. & BEAUREGARD M., *Impact of meditation training on the default mode network during a restful state*, «Social Cognitive and Affective Neuroscience», doi: 10.1093/scan/nsr087, 2012.
- [160] SHAW P., GREENSTEIN D., LERCH J., CLASEN L., LENROOT R., GOGTAY N., EVANS A., RAPOPORT J., GIEDD J., *Intellectual ability and cortical development in children and adolescents*, «Nature», 2006; 440(7084):676–677.
- [161] MONNIELLO G., QUADRANA L., *Neuroscienze emente adolescente*, 2010.
- [162] PERRY B., *Esperienza infantile ed espressione del potenziale genetico. Cos'è la trascuratezza del bambino sulla controversia natura–ambiente*, in *Trauma e relazioni. Le prospettive scientifiche cliniche contemporanee*, Milano 2008.
- [163] RAZ A., MORENO–INIGUEZ M., MARTIN L., HONGTU Z., *Suggestion overrides the Stroop effect in highly hypnotizable individuals*, «Consciousness and Cognition», 2007, 16:331–338.

Bibliografia

- [164] HALSBAD U., *Learning in Trance: Functional brain imaging studies and neuropsychology*, in «Journal of Physiology», 99, pp. 470–482, 2006.
- [165] RYANT R.A., WIMALAWEERA S., *Enhancing thought suppression with hypnosis*, «International journal of clinical and experimental hypnosis», 2006, 54(4):488–499.
- [166] SZENDI I., KOVÁCS A., SZEKERES G., GALSI G., BODA K., BONCZ I., JANKAZ., *Effects of a hypnotically altered state of consciousness on intensification of semantic processing*, «International journal of clinical and experimental hypnosis», 2009, 57 (4): 382–401.
- [167] DE VOS H.M., LOUW D.A., *The effect of hypnotic training programs on the academic performance of students*, «American Journal of Clinical Hypnosis», 2006 Oct; 49(2):101.
- [168] GROSSWALD S.J., STIXRUD W.R., TRAVIS F. & BATEH M.A., *Use of the Transcendental Meditation technique to reduce symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) by reducing stress and anxiety: An exploratory study*, «Current Issues in Education» [On-line], 10(2), December 2008.
- [169] HARRISON L., RUBIA K., MANOCHA R., *Sahaja yoga meditation as a family treatment program for attention deficit hyperactivity disorder children*, «Clinical child psychology and psychiatry», 9(4), 479–497, 20

