

PNL E MOVIMENTI OCULARI: EVIDENZE SCIENTIFICHE

di *Alex Torinesi*, 28 Giugno 2007

Non è azzardato definire la Programmazione Neuro Linguistica (PNL) come una delle frontiere più avanzate nell'ambito delle terapie cognitive e comportamentali in virtù di alcuni aspetti peculiari che l'hanno proposta come disciplina immediata ed efficace. L'importanza attribuita al concetto di "empatia" ("*rapport*") tra operatore e soggetto, la capacità di creare modelli di comportamento analizzandone minuziosamente la struttura e la centralità data ai processi comunicativi consci e soprattutto inconsci, hanno fatto sì che la PNL rappresentasse lo strumento più adatto e flessibile attualmente a disposizione per lo studio dei sistemi e metodi di apprendimento e di definizione dell'esperienza individuale.

Il suo essere tecnica e filosofia allo stesso tempo e soprattutto un insieme di modelli applicati all'esperienza soggettiva piuttosto che teoria vera e propria, l'ha spesso posta al centro di critiche provenienti da alcuni specifici ambiti terapeutici.

Probabilmente molte di queste asserzioni negative trovano radice nella difficoltà da parte di taluni nell'attribuire valore al lavoro di un matematico, Richard Bandler e di un linguista, John Grinder, che dall'osservazione del lavoro di affermati psicoterapeuti segnalatisi per una serie impressionante di successi professionali, codificarono una disciplina fondamentalmente pratica che di fatto è la sintesi più lucida ed efficace di cibernetica, psicologia, teoria dei sistemi e struttura della comunicazione.

È la natura stessa della PNL che la pone in una posizione di privilegio rispetto ad altre materie e che la rende difficilmente inquadrabile in un contesto meccanicista e galileiano "tradizionale".

La PNL e i modelli che ha definito, si occupano della descrizione del modo di operare di qualcosa senza occuparsi del perché questo avvenga. E questo "qualcosa" è il comportamento umano e il metodo soggettivo sviluppato e usato per conoscere il mondo circostante.

Una teoria ha in sé la necessità di trovare cause e giustificazioni che spieghino (e successivamente dimostrino) perché i modelli scelti collimano con la realtà. L'equivoco spesso nasce perché si critica la risposta senza porsi la questione chiave: la domanda è corretta? In questo caso la domanda è malposta in quanto inapplicabile.

Un'affermazione così apparentemente assolutista deve essere analizzata con una precisazione. Ogni visione del mondo ha, o dovrebbe avere, un percorso strutturale su cui si è fondata che definiamo di "contesto condiviso". I meccanismi alla base di questo "contesto condiviso" sono comunque applicabili alla Programmazione Neuro Linguistica. Mentre, come detto, la PNL non si pone come teoria *tout court* ma come un insieme di tecniche cognitive e comportamentali, va aggiunto che alla base c'è un concetto teorico ben preciso, ossia l'idea della ricalcabilità dei processi naturali e della loro riproducibilità.

La critica pertanto più forte che arriva da ambienti più o meno titolati è quella di ritenerla avulsa dalle neuroscienze e dalla psicologia sebbene la PNL stessa ne sia una derivazione in quanto sintesi costruttiva che sfrutta intensivamente l'applicazione delle stesse tecniche.

La dicotomia tra l'aspetto scientifico più propriamente popperiano e l'ideazione di un modello interpretativo nuovo ha posto la PNL al centro di diatribe ad opera di molti scienziati, ossia coloro che hanno elevato a fede la scienza e del tutto fideisticamente sostengono il primato del "misurabile" sul "vero". Secondo una tale visione una cosa è vera se è misurabile. Ma la realtà per fortuna va oltre questo rigido schematismo.

Non è un mistero che tutte le discipline neuroscientifiche o psicologiche combattono da sempre contro questo ostacolo che spesso tende a porle in antitesi a una visione razionalista e meccanicista ormai radicata. Definire la psicologia (e di riflesso anche la PNL che ne è comunque una differente modellizzazione) come una "non-scienza" non è totalmente sbagliato da un certo punto di vista. Le discipline cognitive in genere e la psicologia in particolare non possono subordinarsi al metodo galileiano classico (osservazione, descrizione, riproducibilità) in quanto si sono date nel tempo un proprio metodo operativo. Ed è in questo aspetto specifico che risiede la loro peculiarità.

L'assunto di base secondo cui una cosa è reale fintanto che può essere misurata e riprodotta all'infinito deve essere rivisto nella sua concezione perchè l'unicità dell'Uomo fa sì che nessun esperimento sia veramente ripetuto e ripetibile schematicamente. La verifica sperimentale di tipo psicologico non è perciò una verifica sistematica ripetuta "enne volte", ma una serie di prove le une diverse dalle altre sulle quali è difficile trarne generalizzazioni sommarie. Sull'Uomo non è possibile fare esperimenti secondo le procedure di un manuale asettico e di conseguenza non si possono operare ripetizioni dei casi osservati. Non in senso galileiano almeno. Per questo diviene fondamentale lo studio dell'esperienza soggettiva come "teorizzato" dalla PNL.

La psicologia parte dalla realtà del fenomeno che studia basandosi sull'osservazione di ciò che "appare" e sugli effetti che danno conferma all'ipotesi di partenza. E questi presupposti magari formulati inizialmente per pura via ipotetica, hanno trovato frequenza ed efficacia nelle conferme ottenute consentendo l'accettazione di alcune e il rifiuto di altre. La psicologia quindi non "fa scienza" in senso stretto perchè parte da fenomeni solo osservati, ma si muove adoperando un atteggiamento scientifico in quanto conforma il proprio *modus operandi* a tecniche, criteri e metodi la cui funzionalità è basata su una serie enorme di osservazioni e dati raccolti.

Questo principio è applicabile anche alla PNL che in fondo nasce dall'osservazione della psicologia. Il grande merito della Programmazione Neuro Linguistica è quello di avere definito un nuovo modo di osservare le cose incentrato sul concetto di funzionalità piuttosto che di verità. Ha rimesso in gioco l'approccio stesso dell'osservazione dei fenomeni comportamentali ridisegnando le basi stesse dell'apprendere. Spesso infatti (e questo è uno dei maggiori limiti della scienza classica) si pensa che apprendere sia adattare stimoli e esperienze nuove a ciò che già si conosce. Questo però non è vero apprendimento ma, parafrasando Richard Bandler nel suo "Magia in azione", una vera e propria distorsione. Si plasma e si adatta cioè ogni cosa a ciò che è già noto e che si comprende. Si inserisce così la novità nell'insieme delle cose codificate adattandole ad esse anzichè comprenderle in pieno. La sfida nuova dell'apprendimento non è l'adattamento della realtà alle categorie conosciute; è invece la capacità di creare categorie nuove e pertanto nuovi schemi mentali e metodi innovativi. Questo è ciò che sta alla base stessa dell'evoluzione.

L'epistemologia e la scienza dovrebbero essere un pochino più "anarchiche" accogliendo la visione di un grande filosofo contemporaneo come Feyerabend che ha sostenuto la necessità di superare i limiti rigidi e schematici (e perciò irrealistici) della concezione popperiana della scienza.

Feyerabend riporta in chiave filosofica il principio di Heisenberg quando afferma che "l'osservazione di un fenomeno va imparata esattamente come le teorie. Non esiste quindi un dato osservativo neutro in grado di fornirci una griglia interpretativa dei fenomeni valido una volta per tutte, ma tutto è soggetto a continue interpretazioni che variano al variare delle nostre conoscenze, teorie, credenze" (1).

In un'ottica tale ogni asserzione diventa correggibile e modificabile perchè non più legata univocamente alla realtà oggettiva ma alle teorie da cui le osservazioni dipendono. Secondo Feyerabend *"senza un caos non c'è conoscenza perchè la scienza è molto più trascurata e irrazionale della sua immagine metodologica"*.

MA COS'È LA PNL?

La Programmazione Neuro Linguistica è lo studio dei principi organizzativi del comportamento e della comunicazione umana. Trae il suo nome dalla sintesi dei seguenti concetti:

- **Programmazione** = è possibile scoprire e utilizzare i programmi comunicativi che permettono il raggiungimento di obiettivi specifici;
- **Neuro** = l'esperienza è filtrata e rielaborata dal nostro sistema nervoso attraverso i cinque sensi;
- **Linguistica** = le rappresentazioni, frutto dei processi neurologici, sono codificate e fornite di significato attraverso il linguaggio verbale e non verbale (2).

Le tecniche di PNL consentono di studiare i processi mentali dell'esperienza soggettiva mediante lo studio delle procedure e delle modalità con cui la realtà viene percepita, viene tradotta in rappresentazione e viene trasformata in comportamento.

I sistemi sensoriali, vista, udito, tatto e sensazioni interne (3), raccolgono le informazioni dall'esterno. Le informazioni sono filtrate dal Sistema Nervoso Centrale in base a processi di cancellazione, generalizzazione, distorsione e in base a credenze e sistemi di valori.

Le informazioni così immagazzinate vengono poi organizzate per essere tradotte in esperienze soggettive che, in funzione della propria rappresentazione del mondo, determineranno il comportamento. Studiando quindi l'intero processo che descrive il flusso delle suddette operazioni è possibile stabilire come avviene l'apprendimento della realtà e cosa (e come) ogni persona percepisce dall'esterno.

È proprio questo l'aspetto più significativo e utile nell'applicazione in ambito abduction. La PNL infatti consente di capire come le informazioni assunte dai sensi vengano gestite e organizzate riconoscendo le strategie mentre sono in atto.

Durante l'esecuzione dei metaprogrammi inconsci il soggetto dispone in sequenza le diverse rappresentazioni usate per definire le proprie strategie e i propri processi mentali manifestando dei comportamenti secondari chiamati "segnali d'accesso".

Un processo a ritroso può quindi permettere di risalire al tipo di informazione immagazzinata dalla vista, dall'udito e dal canale cenestesico.

Questi processi determinano i meccanismi di costruzione della rappresentazione della realtà e pertanto gli schemi di gestione della memoria. Una volta nota la sequenza e la logica delle operazioni che stanno alla base dei metodi di memorizzazione del soggetto, si può ricalcare la procedura per accedere all'evento memorizzato e quindi riportarlo a uno stato non più solo inconscio ma anche conscio. Laddove la mente conscia si ferma, la PNL riesce efficacemente a dialogare con l'inconscio, vero custode delle informazioni introiettate.

Uno dei sistemi più validi è quello di conoscere e interpretare i segnali d'accesso.

I segnali d'accesso costituiscono, come già affermato, il modo in cui i cinque sensi si interfacciano alla realtà immagazzinando l'informazione che poi verrà raccolta nella memoria. Ogni nuovo accesso alla locazione custode del pacchetto di informazioni, avviene con un particolare movimento dei bulbi oculari.

Lo schema che ne descrive il funzionamento è il seguente **(4)**:



Vr = Visivo ricordato. Il movimento in alto a sinistra dei bulbi oculari indica un accesso all'emisfero destro del cervello durante le operazioni di richiamo delle immagini effettivamente viste.

Vc = Visivo costruito. Il movimento in alto a destra dei bulbi oculari indica un accesso all'emisfero sinistro del cervello durante le operazioni di costruzione delle immagini.

Ar = Auditivo ricordato. Il movimento in orizzontale a sinistra dei bulbi oculari indica un accesso all'emisfero destro del cervello durante le operazioni di richiamo dei suoni effettivamente uditi.

Ac = Auditivo costruito. Il movimento in orizzontale a destra dei bulbi oculari indica un accesso all'emisfero sinistro del cervello durante le operazioni di costruzione o immaginazione dei suoni.

K = Cenestesico. Il movimento in basso a destra indica il richiamo di sensazioni cenestesiche

Di = Dialogo interno. Il soggetto sta dialogando tra sè e sè

Il fatto che vi sia una specifica correlazione tra i movimenti oculari e la memoria è un dato ormai acclarato e dimostrato da tempo. Un recentissimo esperimento condotto dalla Manchester Metropolitan University, ha stabilito che i movimenti degli occhi lungo l'asse orizzontale o verticale, hanno la caratteristica di potenziare il processo di richiamo di certi ricordi mediante l'interazione tra i 2 emisferi cerebrali.

In pratica a 102 soggetti furono fatte ascoltare 20 elenchi di 15 parole l'uno letti da una voce maschile. Successivamente le 102 persone sono state suddivise in 3 gruppi uguali di 34 elementi ciascuno. Al primo gruppo è stata poi mostrata su un computer l'immagine di un cursore che per 30 secondi si muoveva da sinistra a destra e che loro dovevano seguire con gli occhi. Al secondo gruppo è stata mostrata un'immagine analoga ma con il cursore che si spostava in verticale. Al terzo gruppo invece è stato mostrato (sempre per 30 secondi) un cursore fermo al centro del monitor. Il passo seguente è stato quello di far ascoltare a tutti i 102 soggetti 40 parole già ascoltate in precedenza, 40 completamente nuove e 10 nuove ma collegate, per significato o assonanza, al primo set di parole ascoltate. Lo scopo finale dei soggetti era di indicare le parole già sentite da quelle nuove. Ebbene il risultato dell'esperimento è stato quello di aver evidenziato come le persone sottoposte alla sessione dei movimenti oculari orizzontali avessero capacità mnemoniche superiori agli altri. Emerge quindi che quanto affermato dalla PNL, ossia che i movimenti oculari sull'asse orizzontale dell'occhio, sono associati all'attivazione del canale auditivo, è vero e comprovato. Il meccanismo che starebbe alla base è la stimolazione continua dei 2 emisferi cerebrali (il destro con movimenti verso sinistra e viceversa) data da un aumento della connettività neurale. Per un maggior dettaglio si rimanda alla nota in calce al presente articolo **(5)**.

Il cervello sappiamo essere strutturato su due lobi. Quello dominante (il sinistro per i destrimani e il destro per i mancini) è preposto all'attivazione di processi lineari, sequenziali, causa-effetto ed è pertanto responsabile della gestione e costruzione dell'esperienza di origine interna. L'emisfero non dominante è legato a processi di tipo analogico, spaziale, emotivo ed è preposto al recupero e alla gestione delle rappresentazioni sensoriali del passato.

La correlazione tra i movimenti dei bulbi oculari e l'attivazione dei 2 emisferi cerebrali era già stata formulata nel 1890 dallo psicologo americano William James nel libro "*Principle of Psychology*". Agli stessi risultati arrivarono, quasi 2 secoli dopo, psicologi quali Kinsbourne (1972) **(6)**, Gallin & Ornstein (1974) **(7)**. I loro studi evidenziarono come gli individui destrimani tendevano a spostare gli occhi verso destra ogniqualvolta svolgevano qualche attività basata sull'uso dell'emisfero sinistro e a spostarli verso sinistra quando svolgevano attività basate sull'uso dell'emisfero destro.

Un'attività analoga fu svolta da Robert Dilts nel 1977 all'Istituto di Neuropsichiatria Langley Porter di San Francisco. In sostanza Dilts tracciò, mediante l'uso di elettrodi, i movimenti oculari e le onde cerebrali di soggetti interrogati con domande che stimolassero l'uso dei 5 sensi in relazione alle modalità di accesso a ricordi effettivi e a ricordi costruiti. Lo studio dimostrò che un campione significativo di soggetti appartenenti a culture o ceti sociali differenti, avevano il medesimo comportamento per quanto riguardava la movimentazione oculare.

Appare chiaro quindi che l'osservazione del movimento degli occhi di un soggetto addotto o presunto tale durante il racconto di esperienze passate, costituisce un metodo di studio efficace e ripetibile. Il soggetto infatti non può non rispondere ai processi che egli stesso utilizzerebbe per organizzare la propria esperienza sensoriale (rivivendola nel caso in cui sia reale).

La conoscenza delle strategie mentali diviene pertanto un elemento basilare in questo tipo di studi in quanto ogni singola strategia (ossia la più piccola unità comportamentale umana su cui si definisce l'apprendimento e l'esperienza individuale) è organizzata su una sequenza di segnali sensoriali che costruiscono i sistemi percettivi.

Non è un mistero che la formulazione delle strategie mentali sia strettamente associata al sistema rappresentazionale usato e quindi ai movimenti dei bulbi oculari. I movimenti degli occhi rivelano un processo di indicizzazione nei meccanismi di accesso alla memoria.

In questa direzione vanno anche gli esperimenti di Michael Yapko il quale prese 30 persone alle quali fece ascoltare la registrazione di 3 distinte induzioni ipnotiche. Ogni induzione utilizzava una verbalizzazione incentrata specificatamente su uno dei 3 principali canali sensoriali (vista, udito e canale cenestesico). Dopo ogni induzione venne misurata la profondità della trance raggiunta grazie ad un elettromiografo mentre veniva chiesto al soggetto quanto si sentisse rilassato. Le misurazioni dimostrarono che la trance era tanto più profonda quanto l'induzione utilizzava un linguaggio il più possibile riferito al canale percettivo preferito.

SOLO PNL?

La Programmazione Neuro Linguistica non è la sola disciplina cognitiva o terapeutica ad utilizzare i movimenti dei bulbi oculari per accedere a quelle zone del cervello in cui risiedono i ricordi di esperienze vissute.

Esiste un metodo terapeutico noto come **EMDR** (dall'acronimo di *Eye Movement Desentization and Reprocessing*) creato al Mental Research Institute di Palo Alto ad opera dello psicologo Francine Shapiro che sfrutta i movimenti oculari negli interventi terapeutici finalizzati al trattamento del Disturbo Post Traumatico da Stress. Si tratta di un sistema al cui efficacia è stata validata in uno studio del 1995 ad opera del Dipartimento di Psicologia Clinica dell'American Psychology Association, che tende ad accedere e neutralizzare i ricordi di esperienze traumatiche all'origine di disturbi mentali del paziente. In pratica si realizza con un metodo piuttosto semplice una miglior comunicazione tra l'emisfero destro e l'emisfero sinistro del cervello, creando una condizione di bilanciamento che accelera l'accesso e la rielaborazione dell'informazione. Secondo la tecnica dell'EMDR l'evento traumatico passato disturba l'equilibrio necessario all'elaborazione del fatto stesso provocando un "congelamento" dell'informazione nel suo stato ansiogeno originale. L'informazione bloccata nel cervello non può essere rielaborata e quindi rimossa o superata determinando uno stato psicologico di sofferenza al paziente. Con l'utilizzo dei movimenti oculari ritmici associati alla rivivificazione dell'immagine traumatica, si riesce a desensibilizzare il soggetto permettendo una ristrutturazione del vissuto con minori condizionamenti emotivi **(8)**.

Per una completa bibliografia scientifica sulla natura e validità dell'EMDR si veda il sito <http://www.emdr-europe.org>

È anche curioso notare come quanto asserito dalla PNL sulla correlazione tra i movimenti dei bulbi oculari e l'accesso a memorie vissute o costruite dal cervello, sia diventato oggetto di attenzione da parte di chi ha voluto brevettare un efficace metodo di apprendimento sfruttando l'utilizzo dei principi della Programmazione Neuro Linguistica sull'organizzazione e memorizzazione di informazioni visualizzate (9).

RISCONTRI SCIENTIFICI

Spesso chi ha interesse a ridimensionare o negare la validità della Programmazione Neuro Linguistica in ambito ufologico ha in realtà il fine (o l'ambizione) di "salire in cattedra" quando si parla di abduction. Non potendo portare alcun contributo rilevante a questa tema ci si concentra sul lavoro altrui per non farsi superare da chi risultati effettivi li ha portati. Il solito problema di visibilità... Così non potendo attaccare sul fronte della ricerca per limiti propositivi e di risultati prodotti, si attacca sull'uso dei metodi usati dagli altri, ossia da coloro che qualche contributo significativo l'hanno dato. Secondo questa strategia non si contesta direttamente l'affermazione finale (che sarebbe la sola cosa che importa) ma il metodo con cui si è arrivati a tale affermazione. Si sostiene cioè che le conclusioni sono prive di validità perchè ciò che si è utilizzato non viene riconosciuto dalla comunità scientifica.

Non è scopo di questo lavoro affrontare oltre il tema del riconoscimento scientifico in chiave epistemologica e filosofica poichè già ampiamente trattato in precedenza, ma è scopo di questo lavoro evidenziare la cecità di molti e l'opportunità di dare una valenza "formale" a chi ritiene questo l'unico elemento degno di valenza.

Fin dall'inizio abbiamo focalizzato l'attenzione sull'importanza e il significato dell'analisi dei movimenti oculari inconsci dei soggetti adottati in quanto strumento efficace ed esplicativo nello studio delle strategie mentali e della costruzione o richiamo delle memorie esperenziali. Diversi lavori scientifici sono stati fatti negli ultimi 3 decenni, alcuni con esiti negativi o dubitativi, altri (i più recenti) con esiti decisamente positivi. Nonostante ciò si cita spesso, per ignoranza o convenienza, solo un lavoro del 1995 del Counselling Psychology Review dimenticandosi di altri studi di segno diverso formulati anche successivamente.

Ma vediamo in dettaglio qualche esempio.

- ***"An investigation of eye movements and representational systems"***, Owens, Lee F. Dissertation Abstract International, Ball State University, 1977, 158 pp. Lo scopo principale di questa ricerca fu esaminare il modello cognitivo e psicoterapico sviluppato da John Grinder e Richard Bandler nel libro *"La struttura della magia"* del 1976. In particolare lo studio fu finalizzato a studiare le relazioni esistenti tra i processi di verbalizzazione e i movimenti dei bulbi oculari. Lo studio fu condotto utilizzando un gruppo di 128 soggetti e formulando diverse possibili ipotesi interpretative di partenza costituite dall'analisi incrociata di 3 variabili: i movimenti oculari, i predicati utilizzati nel linguaggio e le autoindicazioni fornite dai soggetti in

un questionario. Gli autori dell'esperimento idearono 9 stimoli esterni diversi che davano luogo ciascuno a una risposta da parte dei soggetti sottoposti allo studio. Sei di queste indicazioni non richiedevano alcuna risposta verbale ma stimolavano solamente i movimenti degli occhi; gli altri tre invece richiedevano una risposta verbale alla quale era associata anche una risposta oculare inconscia. Alle risposte date venne attribuito un punteggio cosicché ogni studente avesse, alla fine, una classificazione numerica in base alle risposte digitali e analogiche fornite. L'indicatore maggiormente frequente nelle risposte venne considerato indice del sistema rappresentazionale primario del soggetto. Alla fine dell'esperimento ogni studente doveva compilare un questionario al quale sarebbe poi stato attribuito un punteggio, in cui veniva chiesto di identificare il proprio canale sensoriale preferenziale. Analizzando i punteggi e le indicazioni ottenute emerse che il sistema più affidabile per determinare il sistema rappresentazionale usato principalmente dal soggetto, derivava dalla combinazione dei movimenti oculari associati ai predicati utilizzati durante la verbalizzazione. Questo sistema si dimostrò più completo e attendibile rispetto alla combinazione dei movimenti oculari incrociati con le autorisposte contenute nel questionario; oppure della combinazione tra l'uso dei predicati e le risposte fornite; o della sola osservazione dei movimenti oculari, del solo ascolto dei predicati usati più frequentemente e delle sole risposte fornite nei questionari. La combinazione quindi tra i movimenti oculari e i predicati (*per una più dettagliata definizione dei predicati si rimanda ai riferimenti bibliografici riportati in calce al presente lavoro, n.d.r.*) si è rivelata statisticamente il metodo più efficace e attendibile nella determinazione del sistema sensoriale privilegiato.

- **“Representational systems and eye movements in an interview”**. Ellickson, Judy L. Journal of Counseling Psychology, 1983. Scopo di questo studio fu quello di verificare l'assunto che il modello teorizzato da Bandler, Grinder e DeLozier nel loro libro “Programmazione Neuro Linguistica” relativamente al significato dei movimenti dei bulbi oculari. Allo studio parteciparono 72 volontari sottoposti a due interviste così strutturate: una prima intervista nel quale gli intervistatori ricalcavano congruentemente il sistema rappresentazionale usato dal soggetto e indicato dai soli movimenti oculari; una seconda intervista in cui gli intervistatori volutamente ricalcavano gli intervistati incongruentemente utilizzando sistemi rappresentazionali diversi da quelli indicati dai movimenti oculari. Nel corso di questo esperimento furono misurati i livelli di ansia, empatia, stress e ostilità utilizzando tre diversi criteri di riferimento: il *Barrett-Lennard Relationship Inventory – Empathic Understanding Scale*, il *Multiple Affect Adjective Check List* e infine l'*Ease of Communication Inventory*. L'analisi dei risultati dimostrò che il “rapport” (empatia) aumentava quando gli intervistatori dialogavano con gli intervistati utilizzando congruentemente i canali sensoriali dei soggetti e indicati dai loro movimenti oculari.
- **“The effect of eye placement on orthographic memorization”**, Loiselle F., Thesis Faculté des Sciences Sociales, Université de Moncton, New Brunswick Canada, 1985. In questo studio il Dr. Loiselle selezionò 44 soggetti ai quali fece memorizzare un set di parole prive di senso visualizzate su un computer. Il gruppo

fu suddiviso poi in 4 gruppi da 11 a cui furono mostrate un altro set di parole senza senso: al primo gruppo fu chiesto di visualizzare ogni parola mentre guardava in alto a sinistra; al secondo gruppo fu chiesto di visualizzare ogni parola mentre guardava in basso a destra; al terzo fu chiesto di visualizzare ogni parola senza alcun preciso riferimento alla posizione oculare da tenere; al quarto fu semplicemente chiesto di studiare ogni parola al solo scopo di impararla. Il risultato del test dimostrò che i partecipanti al gruppo uno avevano aumentato la propria capacità di memorizzazione della parola del 25%; il gruppo 2 peggiorò la propria capacità di memorizzazione del 15%; il gruppo 3 la migliorò del 10% e il gruppo 4 ottenne lo stesso risultato avuto prima della seconda parte dell'esperimento. Lo stesso procedimento fu ripetuto a distanza di tempo. I risultati ottenuti mostrarono che mentre il punteggio del gruppo uno rimaneva costante, il punteggi del gruppo di riferimento (il quarto) subì un peggioramento del 15% con una differenza complessiva del 61% tra i 2 gruppi in termini di capacità di memorizzazione. Questo studio dimostra quindi un'altra asserzione della PNL: se ad esempio si sta visualizzando un'immagine ricordata gli occhi si sposteranno in alto a sinistra (per i destrimani). Ma se viceversa, in un processo a ritroso, spostiamo gli occhi in alto a sinistra aumenterà la capacità di richiamare con maggior nitidezza un'immagine ricordata.

- **“Eye movement as an indicator of sensory components in thought”**, Buckner Michael, Mera Naomi. Journal of Counseling Psychology, 1987. Questo studio investigò uno degli assunti di base della Programmazione Neuro Linguistica relativamente alla correlazione tra movimenti oculari e accesso a una specifica componente sensoriale. A quarantotto soggetti fu chiesto di concentrarsi su un singolo pensiero mentre i loro occhi venivano videoripresi. Successivamente fu chiesto loro di indicare se il pensiero su cui si erano concentrati conteneva componenti visive, auditive o cenestesiche. Due osservatori indipendenti videro poi i filmati e registrarono la presenza o l'assenza dei movimenti oculari così come teorizzato dalla PNL. I coefficienti di matching (Coefficienti di Cohen) tra le indicazioni tratte dai 2 osservatori indipendenti e le dichiarazioni dei 48 soggetti sul proprio pensiero, indicò che il valore ottenuto ($K = 0.82$) supportava l'assunto di partenza relativamente alla correlazione tra movimenti oculari e la componente sensoriale associata.
- **“Experience-Dependent eye movement, awareness and Hippocampus-Dependent Memory”**. Christine Smith, Ramona O. Hopkins, Larry R. Squire. Journal of Neuroscience, 2006. Questo studio fu fatto per scoprire il tipo di memoria operativa quando i movimenti oculari cambiano in funzione di un'esperienza diversa. Ai partecipanti allo studio furono mostrate scene viste in anteprima una volta sola, scene ripetute e scene manipolate (ad esempio introducendo piccole variazioni in una porzione della scena). I movimenti oculari differirono in relazione allo storico delle immagini viste in precedenza. I soggetti fissavano in memoria piccole parti delle scene quando si trattava di scene ripetute rispetto a scene nuove. Quando le scene furono alterate i soggetti fissarono più parti nella regione

modificata trascorrendo più tempo a guardare la porzione alterata e facendo più transizioni dentro/fuori la regione alterata in confronto alle parti non cambiate nelle immagini ripetute. Questi effetti si registrarono solo per quegli individui che erano consapevoli delle alterazioni. I soggetti ignari guardavano le scene allo stesso modo in cui guardavano le scene ripetute. In questo modo non vi era alcuna indicazione che i movimenti oculari potessero rivelare una forma di coscienza o incoscienza dei dati memorizzati. Invece i movimenti oculari riflettevano lo stato della memoria cosciente laddove la scena era manipolata. Il comportamento era analogo quando la consapevolezza della modifica era verificato in seguito alla visione di tutte le scene e dopo aver presentato preventivamente ogni scena. Successivamente a soggetti con lesioni all'ippocampo fu fatto stabilire se le immagini erano nuove, ripetute o manipolate. La capacità di richiamare ricordi visivi sembrava associata a una dipendenza dall'attività dell'ippocampo, indicando così che le esperienze dipendenti dai movimenti oculari in risposta alla visualizzazione di scene parzialmente alterate, mostravano l'accesso a una memoria cosciente dichiarativa associata alla memoria dipendente dall'ippocampo. È inoltre interessante osservare questa nota che appare nell'articolo: *"In some cases, when behavior is changed by experience, it is unclear what kind of memory is being expressed. For example, when individuals view novel scenes, familiar scenes, or familiar scenes in which a change has been introduced, eye movements across the scenes differ depending on the past viewing history of each scene (Yarbus, 1967Go; Althoff and Cohen, 1999Go; Ryan et al., 2000Go). The question naturally arises as to what kind of memory is indexed by eye movements? **On the one hand, eye movements could reflect conscious, declarative memory and correlate with other conventional measures of remembrance like recall and recognition (Manns et al., 2000Go). In support of this possibility, experience-dependent eye movements are often dependent on the hippocampus and related structures (McKee and Squire, 1993Go; Ryan et al., 2000Go; Zola et al., 2000Go; Nemanic et al., 2004Go). On the other hand, experience-dependent eye movements have been reported to occur in the absence of conscious memory for past events (Ryan et al., 2000Go). Such a finding would mean that eye movements can reveal the effects of past experience independent of an individual's conscious recollection of the experience."** (10).*

CONCLUSIONI

In questa breve disamina sulla PNL abbiamo definito alcuni punti fondamentali:

- a) La Programmazione Neuro Linguistica ha in sé i presupposti e le possibilità tecniche per permettere l'organizzazione di strategie comunicative inconsce tra il soggetto addotto (o presunto tale) e l'operatore. Questo consente di stabilire un link diretto con la struttura psichica preposta alla memorizzazione dei vissuti esperienziali che si vogliono far riemergere;
- b) questo percorso è contraddistinto da un'accurata descrizione e analisi dei sistemi rappresentazionali di ogni soggetto, basati sui canali sensoriali esterni i quali

determinano l'organizzazione dell'informazione acquisita che andrà poi a integrarsi con i dati già esistenti;

- c) i processi organizzativi e strategici che il soggetto attiva per definire la propria "mappa del territorio" sono accompagnati dai movimenti dei bulbi oculari. La loro osservazione e "decodifica" permette di conoscere le strategie mentali del soggetto e le modalità di richiamo e di accesso alle memorie inconsce;
- d) esistono diversi studi scientifici che nel tempo hanno dimostrato l'esistenza di una correlazione diretta e comprovata tra i movimenti dei bulbi oculari e l'attivazione separata degli emisferi cerebrali e, in particolare, delle memorie costruite o vissute.

Possiamo affermare che la Programmazione Neuro Linguistica possa essere utilizzata con notevole efficacia nelle attività di indagine, in virtù di una valenza pratica e oggettiva che mette a disposizione dell'operatore diverse procedure e accorgimenti tecnici utili per affrontare un tema così delicato come quello dello studio del fenomeno abduction.

L'attenzione specifica posta in questo lavoro sul rapporto tra i movimenti dei bulbi oculari e l'accesso a specifici canali sensoriali associati all'organizzazione di differenti tipi di memorie, consente di notare come la PNL si muova su binari di assoluta praticità e funzionalità, senza mettere al centro della propria natura la dimostrazione del perchè certe cose avvengano. La scientificità o ascientificità dei suoi presupposti si può inquadrare nel rapporto speciale, unico, per certi aspetti anarchico delle scienze cognitive e psicologiche, le quali hanno portato a un'evoluzione del metodo scientifico classico di tipo meccanicista tracciando un nuovo approccio solo apparentemente a-scientifico (ma sostanzialmente razionale nelle metodiche impiegate) contraddistinto da risultati e progressi decisamente verificabili.

NOTE

(1): <http://www.linguaggioglobale.com/fattidavoi/articoli/tiziana/tiziana1.htm>

(2): **"La Programmazione Neurolinguistica"**, R. Pinneri, M. Ruiu, S. Verona, ed. Xenia Edizioni 1998.

(3): con la definizione "*sensazioni interne*" si intendono tutte quelle sensazioni nate da un dialogo interno o che hanno una relazione diretta con sensazioni di tipo fisico nonostante nascano a livello mentale.

(4): lo schema indicato è valido per i destrimani; per i mancini lo schema è speculare

(5): <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02782626> ("*Brain and Cognition*" Vol. 63 Issue 3, pp 203-208 Aprile 2007).

(6): **"Eye and head turning indicates cerebral lateralization"**, Kinsbourne M., "*Science*" n° 179 pp. 539-541, 1972.

(7): **"Individual differences in cognitive style reflective eye movements"**, Galin D., Ornstein R., "*Neuropsychologia*", 12, pp. 376-397, 1974.

(8): <http://www.emdritalia.it/ita/html/emdr.html>

(9): <http://www.freshpatents.com/System-and-method-for-improving-learning-and-retention-by-using-neurolinguistic-programming-layout-dt20050602ptan20050118558.php?type=description>

(10): <http://www.jneurosci.org/cgi/content/full/26/44/11304>

BIBLIOGRAFIA

- Coleman, S. & Zenhausern, R. (1979) **“Processing speed, laterality patterns, and memory encoding as a function of hemispheric dominance”**. Bulletin of the Psychonomic Society, 14, 357-360.
- **“Eye Movement As An Indicator of Sensory Components in Thought”**; Buckner, W., Reese, E. and Reese, R., Journal of Counseling Psychology, 1987, Vol. 34, No 3
- Day, M. E. (1967) **“An eye-movement indicator of individual differences in the psychological organization of attentional process and anxiety”**. Journal of Psychology, 66, 51-62.
- Falcone, D. J., & Loder, K. (1984). **“A modified lateral eye movement measure, the right hemisphere, and creativity”**. Perceptual and Motor Skills, 58, 823-830.
- Gur, R.E., Gur, R.C., & Harris (1975) **“Cerebral activation, as measured by subjects' lateral eye movements is influenced by experimenter location”**. Neuropsychologia, 13, 35-44.
- Leboeuf, A., McKay, P., & Clarke, K. (1983). **“Lateral eye movements and dream recall in males: a reappraisal. Imagination, Cognition, and Personality”**, 3, 61-68.
- Tucker, G. H., & Suib, M. R. (1978). **“Conjugate lateral eye movement (CLEM) direction and its relationship to performance on verbal and visuospatial tasks”**. Neuropsychologica, 16, 251-254
- “Neurolinguistic programming techniques; enhancement of psychological testimony in courtrooms”; <http://www.forensicpsychology.org/psychologystage.htm>
- **“Looking for answers: Eye movements in non-visual cognitive tasks”**, Ehrlichman H, Micic D, Sousa A, Zhu J., Queens College of the City University of New York, Flushing, NY 11367, USA. Brain Cogn. 2006 Nov 16.
- **“Alieni o demoni, la battaglia per la vita eterna”**, di Corrado Malanga, Chiaraluna Edizioni, 2007-06-27.
- **“Ipnosi e terapie ipnotiche, misteri svelati e miti sfatati”** di Giorgio Nardone, Camillo Loredano, Jeffrey Zeig, Paul Watzlawick, ed. Ponte alle Grazie, 2006
- **“Il Tao della fisica”** di Fritjof Capra, ed. Adelphi XV edizione, 2003.
- **“Cambiare la mente”** di Steve Andreas, Connirae Andreas, ed. Casa Editrice Astrolabio, 1993.
- **“Creare modelli con la PNL”** di Robert Dilts, ed. Casa Editrice Astrolabio, 2003.
- **“I modelli della tecnica ipnotica di Milton Erickson”** di Richard Bandler, John Grinder, ed. Casa Editrice Astrolabio, 1984
- **“La struttura della magia”**, di Richard Bandler, John Grinder, ed. Casa Editrice Astrolabio, 1981.
- **“PNL la programmazione neurolinguistica”**, di Giulio Granata, ed. De Vecchi Editore Italia s.p.a., 2001.
- **“Come funziona la mente”**, di Paolo Legrenzi, ed. Editori Laterza quarta edizione 2001.

- **“Programmazione Neurolinguistica”**, di Richard Bandler, John Grinder, Robert Dilts, Leslie C. Bandler, Judith DeLozier, ed. Casa Editrice Astrolabio, 1982.
- **“La metamorfosi terapeutica”** di Richard Bandler, John Grinder, ed. Casa Editrice Astrolabio, 1980.
- **“Magia in azione”** Richard Bandler, ed. Casa Editrice Astrolabio, 1993.
- **“La PNL e le sue applicazioni”** di Robert Dilts, ed. Alessio Roberti Editore, 2006.
- **“La PNL per facilitare cambiamenti importanti”** di Richard Bolstad ed. Alessio Roberti Editore, 2006.