

L'inconscio *messo-in-atto*: un modello neuropsicologico dei processi inconsci

EFRAT GINOT

GINOT, E. (2017), The enacted unconscious: a neuropsychological model of unconscious processes, in *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 1406(1):71-76.

Traduzione italiana a cura di Secondo Fassino e Angela Spalatro

Summary – THE ENACTED UNCONSCIOUS: A NEUROPSYCHOLOGICAL MODEL OF UNCONSCIOUS PROCESSES. Integrating neuropsychology with psychoanalytic thinking and experience, this paper offers a new view of the unconscious that veers away from more traditional conceptualizations. Rather, it emphasizes the ever-present influence of ongoing unconscious processes on much of our behaviors and mental states. Importantly, this new understanding is based on the functional unity of the brain/mind.

Keywords: INCONSCIO, BENESSERE, CERVELLO-FUNZIONAMENTO MENTALE, RETI NEURALI, MAPPE NEURALI, RAPPRESENTAZIONE

I. Introduzione

A partire da Freud, molte teorie sull'inconscio hanno considerato questo concetto come un'entità interamente separata in cui venivano racchiuse i ricordi, i desideri rimossi, i conflitti e le esperienze traumatiche. Tutte queste esperienze inaccettabili erano considerate represses e nascoste in una modalità primariamente protettiva per l'individuo. Di conseguenza, scoprire le esperienze represses o dissociate renderebbe l'inconscio cosciente, portando all'integrazione psichica.

Tuttavia, come giorno dopo giorno stiamo imparando, da ricerche e studi neurofisiologici, l'inconscio non si limita a questo. I processi inconsci, infatti, sono sottesi da determinate reti neurali che lavorano costantemente e non possono più essere pensate esclusivamente con la funzione di "custodia" di determinati ricordi, emozioni o processi di apprendimento.

Alcuni neuroscienziati hanno osservato come non esista evidenza da un punto di vista neurale di un “sé” capace di indirizzare le esperienze verso un posto “nascosto” e inaccessibile. La nuova caratterizzazione dell’inconscio indica come questo non rappresenti un luogo statico e oscuro del nostro funzionamento psichico. L’inconscio comprende tutti quei processi che partono dal cervello e arrivano al funzionamento mentale e che rappresentano la gran parte di ciò che siamo e di come funzioniamo abitualmente.

Questo nuovo modello sottolinea la connessione esistente tra i processi consci ed inconsci, in particolare la propensione del pattern cervello-funzionamento mentale a rappresentare automaticamente determinati pattern comportamentali. Di conseguenza, questo nuovo approccio spiegherebbe i nostri continui sforzi, la nostra tendenza a provare emozioni ricorrenti, i nostri pattern comportamentali, anche quando questi sono inappropriati o distruttivi.

Questo modello tenta di dar senso anche a quegli ostacoli che si incontrano quando proviamo a cambiare determinati schemi alla luce del raggiungimento di un benessere maggiore. Un modello integrato di tipo neuropsicologico che veda un continuum tra conscio ed inconscio offrirebbe un’apertura alla possibilità di comprendere determinate difficoltà insite nell’essere umano.

II. *Alcune caratteristiche neuropsicologiche dei processi inconsci*

Uno degli sviluppi più interessanti di questo approccio riguarda i nuovi obiettivi e l’influenza che i processi inconsci possono avere sulle nostre azioni. Questi processi sono funzioni sottese dal meccanismo cervello-funzionamento mentale, meccanismo pervasivo e molto più importante di ciò che ci era dato pensare. Libet et al. hanno condotto alcuni esperimenti in cui hanno dimostrato come l’attività cerebrale precede le decisioni cosiddette cosce (ad esempio quella di alzare le proprie dita) [29, 30].

È quindi chiaro che i processi inconsci sono coinvolti anche in quelle decisioni che ci sembrano essere esclusivamente cosce. L’inconscio quindi è coinvolto anche nei meccanismi di apprendimento, e non rappresenta esclusivamente materiale difensivo e dissociato. La capacità del nostro cervello di acquisire implicitamente alcune competenze è un punto nodale del funzionamento inconscio. Questi pattern rappresentano il nucleo della maggior parte dei processi di apprendimento, sia per ciò che riguarda i processi affettivo-relazionali che quelli cognitivi. Queste funzioni inconse, in particolare durante le prime fasi dello sviluppo, risultano fondamentali per i processi di sopravvivenza, adattamento e costruzione del benessere personale.

Rispetto al consolidamento di ciò che si apprende, il sistema cervello-funzionamento mentale diventa fondamentale nello scegliere cosa consolidare e cosa no, diventando anche il sistema deputato a predire determinati eventi sulla base di ciò che si è appreso.

Da un punto di vista relazionale, questo si può tradurre con il seguente esempio. Le persone che hanno coltivato una tendenza inconscia ad essere rifiutati tenderanno ad agire comportamenti che possono essere interpretati come “di rifiuto e di distacco”.

Essi sperimenteranno quindi il rifiuto anche laddove non è davvero presente, e troveranno ragione del loro pensarsi e sentirsi rifiutati. In altre parole, inconsciamente creano specifiche aspettative e convincono i loro processi consci che questo sia vero e giustificato. Questi processi, ovviamente, avvengono in modo non consapevole. Infine, possiamo dire che l'inconscio sia un sistema cervello-funzionamento mentale che attivamente comunica all'ambiente esterno i propri pensieri le proprie azioni e le proprie intenzioni.

III. *Come evolvono i sistemi consci ed inconsci?*

Nel nostro lontano passato abbiamo sviluppato queste capacità per assicurarci la sopravvivenza, l'adattamento e la gestione della vita. Seguendo il concetto di adattamento, è comprensibile come ci sia stata nel tempo una forte pressione nel trovare un sistema in grado di consentirci di sopravvivere, in grado quindi di agire rapidamente, senza ragionamento, ma sicuramente efficace. Abbiamo dovuto sviluppare la capacità di reclutare determinati pattern comportamentali in modo automatico, senza fare affidamento su alcuna riflessione, senza dover pensare al come farlo [38].

Ai problemi ricorrenti è stata data una risposta implicita e con comportamenti automatici appresi ed eseguiti rapidamente in assenza di riflessione. Con il tempo, un altro sistema affianco a questo appena descritto, si è sviluppato: un sistema più flessibile, più lento e maggiormente modulabile. Tale capacità riflessiva ha portato alla gestione di stimoli più complessi, quali le funzioni cognitive superiori e le funzioni esecutive [8, 25, 36]. Quello che è chiaro è che, nonostante lo sviluppo di questo secondo sistema cosciente relativamente più recente, quello più arcaico rimane molto potente. Potremmo dire che persiste come sistema centrale del nostro psichismo, caratterizzandosi come aspetto essenziale del nostro funzionamento psichico.

Essendo ontologicamente più vecchio e molto meglio attrezzato per rispondere rapidamente a situazioni familiari, il **regno inconscio** è diventato un elemento una modalità essenziale di funzionamento che è ancora parte di tutti i nostri aspetti mentali. Studi di sociologia, di psicologia e di economia hanno dimostrato come i processi inconsci guidano tuttora il modo in cui perseguiamo i nostri obiettivi e il modo in cui ci confrontiamo con i cambiamenti e con l'ambiente circostante [1, 2, 12, 18].

IV. *Alcuni aspetti dello sviluppo dell'inconscio: costruire le mappe e gli stati del sé*

Antonio Damasio ha descritto le mappe neurali relative ai processi inconsci e ha codificato le organizzazioni neurali, le reti e le mappe ad essi relative [8]. Queste reti

sono caratterizzate da pattern differenti di attività cerebrale sincrona dal momento che il cervello risponde agli stimoli con la sua attività intrinseca o con lo stato di riposo. Le differenti configurazioni neurali sono mediate da neurotrasmettitori differenti. Dal momento che i circuiti neurali reagiscono a stimoli simili in maniera simile (attivandosi o deattivandosi) essi creano dei cluster di risposta neurale attraverso l'intero cervello. I neuroni che si attivano contemporaneamente sono interconnessi. La combinazione tra attivazione e deattivazione di cluster neuronali in risposta a stimoli differenti crea delle reti neurali (o mappe) e queste si associano a condizioni di apprendimento e sviluppo differenti tra di loro.

Durante lo sviluppo e sulla base di molte interazioni ripetute all'interno di differenti contesti interpersonali, tutti sviluppiamo ben più di una singola mappa neurale comportamentale ed emotiva. Sperimentiamo infatti differenti stati della mente. Quello che è importante ricordare è che le mappe non sono altro che un insieme di differenti esperienze. Esse includono emozioni, pensieri, percezioni, reazioni difensive o situazioni emozionali.

Ci vogliono esperienze simili per rafforzare una particolare mappa. In ogni caso, una parte di queste reti attinge dalle esperienze consapevoli e dagli stati mentali consapevoli [4, 6, 8]. Anche se i circuiti cerebrali operano ad un livello inconscio, essi rimangono attivi e partecipi rispetto agli stimoli provenienti dall'ambiente e da noi stessi. Cervello, corpo e ambiente restano pertanto imprescindibili a partire dalla percezione e dall'interpretazione degli stimoli, fino alla generazione delle risposte emotive o comportamentali [7, 9].

È inoltre utile chiarire che, nonostante i ricordi immagazzinati durante la prima infanzia rimangano impliciti, essi comunque diventano parte delle mappe neurali, influenzando i comportamenti e le nostre percezioni. I ricordi precoci non sono espliciti o accessibili poiché l'ippocampo, centro della memoria, si "satura" a partire dai 4-5 anni. Durante lo sviluppo del senso di sé, le abilità cognitive del bambino ancora immature possono portare a interpretazioni errate del senso di sé e degli eventi interpersonali.

Per tale ragione, il processo di identificazione con i genitori, passaggio fondamentale per lo sviluppo di un individuo, porta il bambino a percepire le esperienze e le emozioni dei genitori come una propria colpa piuttosto che come emozioni e sensazioni provenienti dall'altro. Sentimenti di paura, vergogna, umiliazione, ad esempio, diventano costitutivi del senso di sé contribuendo a definire un'immagine di sé negativa [3].

Inoltre, l'innata predisposizione del bambino a far proprie, imparare ed interiorizzare, le emozioni e le "lezioni" dei genitori, unito alla necessità di proteggere a tutti i costi il genitore spesso si traduce in un pattern di emozioni e pensieri negativi che vengono successivamente rivolte contro il sé. Questa sembra essere la via attraverso la quale da adulti poi sperimentiamo, senza causa apparente, delle emozioni e dei pensieri irrazionali rispetto a noi stessi.

Inoltre, l'innata predisposizione del bambino a far proprie, imparare ed interiorizzare, le emozioni e le "lezioni" dei genitori, unito alla necessità di proteggere a tutti i costi il genitore spesso si traduce in un pattern di emozioni e pensieri negativi che vengono successivamente rivolte contro il sé. Questa sembra essere la via attraverso la quale da adulti poi sperimentiamo, senza causa apparente, delle emozioni e dei pensieri irrazionali rispetto a noi stessi.

Con il progredire del processo di sviluppo e maturazione, nuove esperienze emotive e percettive vengono incorporate all'interno di queste mappe neurali [8, 25]. Queste si traducono in processi adattivi, pattern di risposta a determinati stimoli e meccanismi difensivi, che hanno come obiettivo finale quello di preservare di fatto lo stato di benessere del bambino in crescita. Automaticamente e non in modo consapevole, queste reti si insinuano e rinforzano alcune modalità relazionali apprese nel contesto ambientale, fissandole come modalità implicite di pensiero e percezione [8, 19, 24, 27, 28, 32, 33,].

Per tornare al nostro esempio, i bambini diventati adulti che sono propensi a percepire segnali di rifiuto o di danno, saranno inconsciamente alla ricerca di "segnali" di rifiuto o danno, vedendoli anche laddove non esistono affatto.

V. *L'inconscio messo in atto*

Quello che il nostro cervello fa automaticamente, e al di là della nostra consapevolezza, è immagazzinare le lezioni del passato affinché ogni volta non dobbiamo reimpararle da capo. La "messa-in-atto ripetuta" dell'inconscio (il termine *enaction*, termine veramente utile coniato da Varela et al.) dei propri sistemi neurali fornisce il substrato espressivo ai nostri pattern comportamentali, alle nostre interpretazioni cognitive e ai nostri meccanismi difensivi [37]. Varela et al. come molti altri autori, (ad esempio Colombetti e Gendlin), hanno insistito a lungo sulle proprietà "corporee" del proprio funzionamento mentale e sulle sue capacità di diventare uno strumento rappresentativo dell'ambiente circostante [7, 14, 37].

Ciò che non si riesce a nominare, ciò che non riesce ad essere espresso o descritto, identificato o definito può essere rappresentato.

Pensiamo alle mappe inconscie nell'unico modo pensabile, tangibile ed osservabile. È altresì vero che la gran parte del contenuto rappresentato rispetto a ricordi, in particolare rispetto a quelli che hanno a che fare con la fase preverbale dello sviluppo, non è accessibile al richiamo esplicito. Ciò nonostante, attraverso emozioni o comportamenti ripetitivi, siamo in grado di accedere alla natura di particolari pattern inconsci. Se diventiamo consapevoli di questo, siamo in grado di rendere maggiormente espliciti alcuni aspetti di questo sistema cervello-funzionamento mentale. Questo processo avviene implicitamente, nonostante risponda a stimoli provenienti dal mondo esterno. I pattern emozionali, cognitivi, percettivi e comportamentali appresi implicitamente nel passato, si rendono pertanto accessibili nel presente.

VI. *Vissuti relativi agli altri come espressione dei sistemi del proprio inconscio*

Questa sezione esplora brevemente una delle caratteristiche più familiari del concetto di inconscio ovvero quel pattern di convinzioni negative e del tutto credibili che ciascuno di noi nutre verso sé stesso e verso gli altri. Queste “credenze” di natura emotiva e cognitiva, spesso distorte, costituiscono una parte inseparabile del nostro stato mentale. Per questa ragione, i vissuti relativi agli altri diventano dotati di vita autonoma, diventano immagini, pensieri e credenze in criticabili.

Essi finiscono per dominare i nostri processi intrapsichici e interpersonali. Come espressione di pattern inconsci i vissuti relativi agli altri, durante momenti stressanti, diventano automaticamente reali e rappresentano uno dei migliori esempi dei processi inconsci-consci sopradescritti. Pertanto, storie e narrazioni negative di sé o degli altri, forniscono un substrato emozionale stressante, promuovendo atteggiamenti difensivi. In questo stato disregolato, le emozioni, i pensieri e le sensazioni viscerali sono completamente confuse: i sentimenti vengono rinforzati dalle parole che a loro volta rinforzano i nostri stati mentali. Naturalmente, ci si trova di fronte ad un groviglio caotico, in cui è difficile distinguere parole, pensieri ed emozioni sottostanti.

Per citare Panksepp e Biven, “*negli uomini questi stati affettivi sono sempre accompagnati da cambiamenti cognitivi, nello specifico da ruminazione, da preoccupazione eccessiva, da paure ingiustificate e da attribuzione di significati spesso erronei*” (34, p. 451). Queste espressioni di emozioni e di pensiero assieme, incarnano un aspetto importante del nostro inconscio che riveste una grande importanza sui nostri modelli impliciti. Come osserviamo nella pratica clinica, questi vissuti, attivati più facilmente in situazioni stressanti, diventano progressivamente rigidi e difficilmente criticabili. Essi tendono ad essere distorti e difficilmente si riesce a lavorare sugli stessi per renderli maggiormente imparziali rispetto alla realtà delle situazioni.

Per questa ragione la prospettiva reale tende a venir meno, lasciando maggiormente spazio a convinzioni distorte di realtà e difficilmente correggibili. Diventando parte delle mappe inconscie, questi vissuti tendono a configurare rappresentazioni del proprio sé, portando in primo piano le rispettive emozioni, le esperienze, i ricordi rimossi e le interpretazioni cognitive ad essi correlati.

VII. *Un breve esempio: il caso di Emy**

*Il caso di Amy non si basa su alcun paziente, ma è un amalgama delle difficoltà incontrate da molti.

Amy, una donna di 30 anni, aveva intrapreso una psicoterapia dopo aver iniziato un nuovo lavoro, che le era costato molto da un punto di vista psicofisico. Nonostante il suo desiderio di effettuare un cambiamento di ruolo senza troppe complicazioni, Amy stava sperimentando sensazioni di malessere e ansia dal primo giorno del nuovo inca-

rico, accompagnate da sintomi fisici quali emicrania, tachicardia e fame d'aria. Questi vissuti erano accompagnati anche da una sensazione di fatica e di inerzia psicofisica. Amy era terrorizzata dall'idea di non essere all'altezza del nuovo incarico.

Era certa che avrebbe fallito perché non era in grado di apprendere velocemente ed era certa che questo avrebbe deluso le aspettative di chi aveva creduto in lei. Tentando di combattere senza successo i suoi sentimenti ansiosi e sentendo il senso di fallimento che ne conseguiva, Amy si sentiva sempre più sconfitta. È a questo punto che Amy decide di intraprendere un percorso di cura.

Fin dall'inizio della terapia, Amy si mostrava in grado di riconoscere che in passato era stata capace di ricoprire ruoli di responsabilità e posizioni lavorative invidiabili. Il nuovo lavoro le era anche abbastanza familiare e ne conosceva anche i dettagli. Nonostante queste consapevolezza, il suo disagio non si ridimensionava, anzi spesso raggiungeva livelli di stress elevati e incontenibili. Amy diceva che dato che si sentiva esausta, faceva fatica anche a ricordarsi quali erano i suoi obiettivi: sentirsi motivata e lavorare al meglio.

Quello che fin da subito divenne chiaro fu che Amy ripeteva un pattern che potremmo definire "cadere a pezzi" ogni volta che iniziava un nuovo progetto, un nuovo incarico e ogni volta affondava per un determinato periodo in un vissuto di confusione e di fallimento poco connesso alla realtà. Amy sapeva di essere competente e capace, ma non era in grado di accedere a questa consapevolezza.

A scuola ad ogni passaggio evolutivo, nel mondo del lavoro ad ogni cambio di ruolo, Amy sperimentava un pattern caratterizzato da dubbi sulle proprie competenze e paura di fallire ed essere giudicata. La questione che più la lasciava perplessa era la sua incapacità di imparare dalla realtà. Nonostante tutto, infatti, Amy aveva sempre portato a termine con successo qualsiasi cambiamento, con ottimi risultati e anche riconoscendo che erano stati percorsi positivi, sia quelli scolastici che lavorativi.

La sua perplessità riguardava la natura ripetitiva dei propri vissuti e il modo in cui essi condizionavano i propri pensieri, le proprie emozioni e le proprie sensazioni rispetto a determinate situazioni. Era difficile con lei separare ciò che faceva parte del passato e ciò che riguardava il presente e la situazione che la portava attualmente in terapia.

Le difficoltà di Amy riguardavano la capacità di riconoscere come, in momenti di forte stress e disregolazione emotiva, distorceva la realtà "contaminandola" con i propri vissuti che diventavano così reali da giustificare determinati comportamenti ed esperienze interpersonali. In questo caso, al di là del fisiologico stress relativo ad un nuovo impiego, si insinuava in Amy una sorta di certezza inconscia relativa alla propria fragilità, alla propria incapacità e al proprio fallimento che, assieme, diventavano l'unica realtà della sua esperienza.

VIII. *Le radici dei comportamenti ripetitivi: la relazione tra strutture corticali e sottocorticali*

I sistemi deputati ai propri processi inconsci si ripetono quando l'influenza delle regioni subcorticali (ad es. il cervelletto e i gangli basali, che codificano l'apprendimento procedurale e tutte le abitudini comportamentali, emotive e cognitive) supera l'influenza delle aree corticali di livello superiore.

Quando questo accade, i messaggi neurali inibiscono la corteccia prefrontale per interpretare le percezioni in maniera inflessibile e basata su vecchie mappe e modelli. Le nuove informazioni pertanto non vengono elaborate. In una situazione interpersonale, ad esempio, quando un soggetto prevede un risultato umiliante, come nell'inconscio di Amy, le reti subcorticali predispongono a vecchie abitudini e a comportamenti emotivi indipendenti dalle nuove situazioni, ma frutto dei vecchi pattern acquisiti [24].

Così nel suo caso, le previsioni riguardanti un certo errore, la vergogna e l'umiliazione potenziale sono basate su un solo modello interno, per cui non hanno tenuto conto degli aspetti nuovi inseriti nella realtà attuale. Questi processi predittivi difettosi codificati da tempo hanno portato a distorsioni delle aspettative e delle previsioni [32, 33].

I legami tra il funzionamento conscio ed inconscio, ad esempio tra regioni subcorticali e corteccia prefrontale e le sue varie funzioni esecutive, spiegano l'influenza che i processi inconsci hanno sulle funzioni esecutive superiori. È importante sottolineare la propensione del cervello-mente di impiegare mappe esistenti nello sforzo costante di rendere il senso e interpretare la realtà.

Possiamo tutti riconoscere in noi questa tendenza a vedere il mondo secondo quanto già sappiamo, secondo le nostre mappe subcorticali. Il cervello-mente favorisce l'automatismo. Una risposta automatizzata è quella che si verifica senza partecipazione cosciente, bypassando la corteccia prefrontale per usufruire di vecchi modelli in modo rigido e ripetitivo.

Gli studi di Neuroimaging mostrano che i comportamenti automatici richiedono meno sforzo e stimolano una minore attivazione rispetto ai comportamenti deliberati [5, 38]. Allo stesso modo, vi è una diminuzione dell'attivazione del cervello durante l'apprendimento, il che indica che le rappresentazioni all'interno del cervello sono diventate più efficaci ed automatiche [24].

IX. *La (im)possibilità del cambiamento: pensieri conclusivi*

Il continuo interscambio tra le funzioni dell'inconscio e gli sforzi della corteccia prefrontale per rallentare e riflettere in maniera razionale sugli eventi spiega come i modelli inconsci sembrano comunque avere una vita propria, spesso vincendo l'intenzione cosciente e le decisioni volontarie.

Questa caratteristica spiega ciò che spesso vediamo: una tendenza a sentire, comportarsi e interpretare il mondo in modi molto familiari e prevedibili, anche quando le circostanze della realtà differiscono [8, 27].

Questi sistemi guida agiscono talvolta contro di noi. Questo spiega anche perché i cambiamenti relazionali e anche una determinazione ad agire in modo diverso spesso non riescono a raggiungere un cambiamento duraturo. In questo caso, le abitudini inconscie superano l'intenzione e la motivazione cosciente.

Tuttavia, non siamo semplicemente condannati a ripetere vecchi modelli inadeguati! Le funzioni di ordine superiore della corteccia prefrontale forniscono l'autonomia dai comportamenti veloci e automatici, ma per migliorare la capacità di ignorare l'automatismo, abbiamo bisogno di reclutare le capacità consapevoli più riflessive. Questa capacità può essere particolarmente efficace quando gli aspetti consapevoli si interfacciano con esperienze emotive.

Per molti pazienti, a meno che non si esercitino in maniera consapevole in mezzo alla disregolazione emotiva [22], l'attivazione automatica delle reti subcorticali può superare la corteccia prefrontale più lenta e riflessiva [26, 31]. Comprendere le forze della ripetizione e della resistenza e allo stesso tempo tentare di sensibilizzare i pazienti verso una maggiore consapevolezza, può avere un senso fondamentale da un punto di vista terapeutico [15, 16, 17]. Tutti i cambiamenti terapeutici sono in realtà cambiamenti nelle reti neurali, in particolare nella rete emotiva e nelle molte associazioni e nelle convinzioni cognitive che ne derivano [11].

Come parte di ogni processo terapeutico, dobbiamo riconoscere e affrontare le difficoltà che si oppongono al cambiamento e che ci portano a ripetere inconsciamente e automaticamente i modelli relazionali, difensivi, emotivi e comportamentali appresi e che ora risultano dannosi.

Una migliore conoscenza dei processi inconsci all'interno dei processi neurobiologici ci permetterà di affrontare e migliorare i modelli adottabili con più efficacia. Comprendere il potere della consapevolezza riflessiva per rallentare i processi automatici dannosi può notevolmente accrescere l'efficacia di tali sforzi [35].

Bibliografia

1. BARGH, J. A. (2007), Bypassing the will: toward demystifying the nonconscious control of social behavior, in HASSIN, R. R., ULEMAN, J. S., BARGH, J. A. *The New Unconscious*, Oxford University Press, New York, 37-61.
2. BARGH, J. A. (2014), Our unconscious mind, *Sci. Am.*, 310: 30-38.
3. BRATEN, S. (2007), Altecentric infants and adults: on the originand manifestation of participant perception of others' actsand utterances, in BRATEN, S., *On Being Moved: From Mirror Neurons to Empathy*, Benjamins, Amsterdam, 111-136.
4. BROMBERG, P. M. (2011), *The Shadow of the Tsunami and the Growth of the Relational Mind*, Routledge, London.
5. CHARTRAND, T. L., MADDUX, W. W., LAKIN, J. L. (2007), Beyondthe perception-behavior link: the ubiquitous utility of motivational moderators of nonconscious mimicry, in HASSIN, R. R., ULEMAN, J. S., BARGH, J. A., *The New Unconscious*, Oxford University Press, New York, 334-361.
6. CHURCHLAND, P. S. (2013), *Touching a Nerve: The Self as Brain*, Norton, New York.
7. COLOMBETTI, G. (2010), Enaction, sense-making, and emotion, in STEWART, J., GAPENNE, O., DI PAOLO, E. A., *Enaction: Toward a New Paradigm for Cognitive Science*, MA: MIT Press, Cambridge, 145-164.
8. DAMASIO, A. R. (2010), *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*, Vintage Press, New York.
9. DI PAOLO, E., ROHDE, M., JAEGHER, D. (2010), Horizons for the enactive mind: values, social interaction, and play, in STEWART, J., GAPENNE, O., DI PAOLO, E. A., *Enaction: Toward a New Paradigm for Cognitive Science*, MA: MIT Press, Cambridge, 33-87.
10. DONALD, M. (2001), *A Mind So Rare*, Norton, New York.
11. ECKER, B., TICIC, R., HULLEY, L. (2012), *Unlocking the Emotional Brain: Eliminating Symptoms at Their Roots Using Memory Reconsolidation*, Routledge, New York.
12. EITAM, B., HASSIN, R. R., SCHUL, Y. (2008), Non-conscious goalpursuit in novel environments: the case of implicit learning, *Psychol. Sci.*, 19: 261-267.
13. FREUD, S. (1915), Instincts and their vicissitudes, in *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, Vol. 14, J. Strachey, Ed. and trans., Hogarth Press, London, 111-140.
14. GENDLIN, E. T. (2012), Implicit precision, in RADMAN, Z., *Knowing Without Thinking: Mind, Action, Cognition and the Phenomenon of the Background*, Palgrave Macmillan, New York, 141-166.
15. GINOT, E. (2009), The empathic power of enactments: the linkbetween neuropsychological processes and an expanded definitionof empathy, *Psychoanal. Psychol.*, 26: 290-309.
16. GINOT, E. (2012), Self-narratives and dysregulated affectivestates: the neuropsychological links between self-narratives, attachment, affect, and cognition, *Psychoanal. Psychol.*, 29: 59-80.

17. GINOT, E. (2015), *The Neuropsychology of the Unconscious: Integrating Brain and Mind in Psychotherapy*, Norton, New York.
18. GLASER, L., KIHLSSTROM, J. F. (2007), Compensatory automaticity: unconscious volition is not an oxymoron, in HASSIN, R. R., ULEMAN, J. S., BARGH, J. A., *The New Unconscious*, Oxford University Press, New York, 171-196.
19. HASSIN, R. R. (2007), Nonconscious control and implicit working memory, in R. R. HASSIN, ULEMAN, J. A., BARGH, J. A. *The New Unconscious*, Oxford University Press, New York, 196-225.
20. HASSIN, R. R., ULEMAN, J. A., BARGH, J. A. (2007), *The New Unconscious*, Oxford University Press, New York.
21. HORGÁ, G., MAIA, T. V. (2012), Conscious and unconscious processes in cognitive control: a theoretical perspective and a novel empirical approach, *Front. Hum. Neurosci.*, 6: 199.
22. JURIST, E. L. (2008), Minds and yours: new directions for mentalization theory, in JURIST, E. L., SLADE, A., BERGNER, S. *Mind to Mind: Infant Research, Neuroscience and Psychoanalysis*, Other Press, New York, 88-114.
23. KAHNEMAN, D. (2011), *Thinking Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York.
24. KOZIOL, L. F. (2014), *The Myth of Executive Functioning: Missing Elements in Conceptualization, Evaluation and Assessment*, Springer, New York.
25. KOZIOL, L. F., BUDDING, D. E. (2010), *Subcortical Structures and Cognition: Implications for Neuropsychological Assessment*, Springer, New York.
26. LANE, R. D., RYAN, L., NADEL, L., GREENBERG, L. (2014), Memory reconsolidation, emotional arousal and the process of change in psychotherapy: new insights from brain science. *Behav. Brain Sci.*, 15: 1-80.
27. LE DOUX, J. (2002), *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*, Viking, New York.
28. LEWIS, M. D. (2005), Bridging emotion theory and neurobiology through dynamic system modeling, *Behav. Brain Sci.*, 28: 169-194.
29. LIBET, B. (1985), Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary actions, *Behav. Brain Sci.*, 8: 529-566.
30. LIBET, M., ALBERTS, W. W., WRIGHT, E. W., FEINSTEIN, B. (1967), Responses of human somatosensory cortex to stimuli below threshold for conscious sensation, *Science*, 158: 1597-600.
31. McRAE, K., OCHSNER, K. N., GROSS, J. J. (2013), The reason in passion: a social cognitive neuroscience approach to emotion regulation, in VOHS, K. D., BAUMEISTER, R. F. *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory and Applications*, Guilford Press, New York, 186-203.
32. PALLY, R. (2000), *The Mind-Brain Relationship*, Karnac Books, London.
33. PALLY, R. (2007), The predicting brain: unconscious repetition, conscious reflection and therapeutic change, *Int. J. Psychoanal.*, 88: 861-881.
34. PANKSEPP, J., BIVEN, L. (2012), *Archeology of Mind: The Neuroevolutionary Origins of Human Emotion*, Norton, New York.

35. SIEGEL, D. J. (2007), *The Mindful Brain: Reflection and Attunement in the Cultivation of Well-Being*, Norton, New York.
36. SOKOL, B., MÜLLER, U. (2007), The development of self regulation: toward the integration of cognition and emotion, *Cogn. Dev.*, 22: 401-405.
37. VARELA, F., THOMPSON, E., ROSCH, E. (1991), *The Embodied Mind*, MA: MIT Press, Cambridge.
38. WEGNER, D. M. (2007), Who is the controller of controlled processes? In HASSIN, R. R., ULEMAN, J. S., BARGH, J. A. *The New Unconscious*, Oxford University Press, New York, 19-37.
39. WILSON, T. (2003), Knowing when to ask: introspection and the adaptive unconscious, *J. Conscious. Stud.*, 10: 9-10.

Efrat Ginot
eginot@gmail.com
www.efratginot.com