

Campi affettivi e meccanismi *mirror* (part 1)

Riassunto: Si discute il possibile ruolo svolto dai meccanismi *mirror* e dall'*embodied simulation* nell'ambito del "team lattante-madre proiettante-contenitore" e, più in generale, nelle relazioni affettive emotivamente pregnanti. Si fa riferimento al lavoro di W. Bion (*rêverie*), per conciliarlo con le moderne acquisizioni della neurofisiologia, partendo dal concetto moderno di trans-identificazione di Grotstein. Così, attraverso i *mirror neurons*, nel campo bi-personale, è possibile il trasferimento immediato di informazioni da un soggetto all'altro senza processi mentali intermedi, e ciò è alla base della nascita della struttura fondamentale dell'essere umano, il Sé, durante la relazione madre-bambino.

Parole chiave: trans-identificazione proiettiva, neuroni specchio, simulazione incarnata, rêverie, campo psicodinamico

Affective Fields and *Mirror* Mechanisms

Abstract: The possible role played by the mirror mechanisms and the embodied simulation in the context of the "infant-mother projecting-container team" is discussed. More generally, these mechanisms are analyzed in the meaningful emotional relationships. The work of Bion has been considered, to reconcile it with the modern discoveries of neurophysiology, from Grotstein's modern concept of trans-identification. Through mirror neurons, the immediate transfer of information from one subject to another is possible in the bi-personal field, without intermediate mental processes. This would represent the basis of the fundamental structure of the human being, the Self, during the mother-child relationship.

Keywords: projective trans-identification, mirror neurons, embodied simulation, rêverie state, psychodynamic fields.

* Psichiatra, Criminologo

** Psicologo, Docente Università "Magna Graecia" Catanzaro

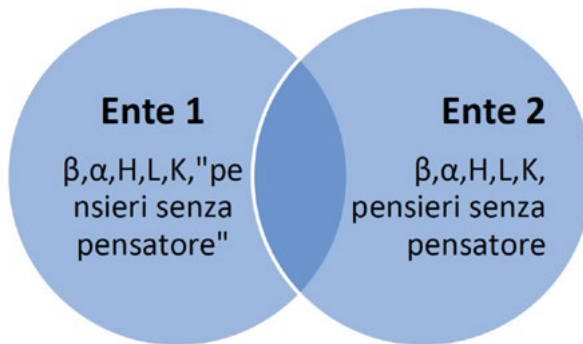
*** Psichiatra, Psicoterapeuta

Il concetto di campo, mutuato dalle Scienze fisiche e matematiche, ed in particolare dalla fisica quantistica, è stato variamente utilizzato nell'ambito delle Scienze umane. È diventata di pubblico dominio, grazie alla divulgazione sui *Media*, la recente verifica sperimentale del campo-particella (*field ~ particle*) di Higgs proposto molti anni fa dallo scienziato omonimo (Higgs, 1964) e chiamata impropriamente "particella di Dio". Tale campo fisico conferirebbe la massa necessaria ai bosoni W e Z e ai fermioni (Castorina, 2010). Il campo poi, in Meccanica quantistica, pullula di particelle ed antiparticelle virtuali che si avvicinano incessantemente, attraverso fluttuazioni del vuoto, creandosi rapidamente e altrettanto rapidamente desaparendo, per la relazione di indeterminazione energia-tempo ($\Delta E \Delta t \geq h$): *vacuum fluctuation* (Tryon, 1973). Il Nulla dei filosofi (il "non essere") viene così sostituito dal Vuoto instabile delle Scienze fisiche. Non è possibile, in questa sede, dilungarsi sulla questione epistemica ora soltanto abbozzata, che peraltro viola e supera il vecchio principio della fisica newtoniana classica, secondo cui "nulla si crea e nulla si distrugge". Anche gli Universi, peraltro, come le parole, i sogni e i desideri di un campo affettivo, nascono dal nulla e muoiono in un istante. Nel modello della gravità quantistica, solo alcuni di questi universi sopravvivono, quelli dotati delle proprietà cosiddette inflattive (Krauss, 2013), ma cosa resterà nel tempo dei sistemi fisici e psicodinamici ora noti non è dato saperlo. Una cosa è certa: noi, fortunatamente o disgraziatamente, ne facciamo parte. Riguardo le Scienze umane, secondo gli psicoterapeuti argentini Baranger (Baranger & Baranger, 2010), in una relazione bi-personale, *in primis* quella analista-analizzando, il campo è la risultante delle fantasie, dei pensieri, delle identificazioni proiettive incrociate dei componenti della diade, che ne determinano la struttura fluida, e nella quale finiscono per rimanere invischiati¹. Questi campi, pullulanti di emozioni, sensazioni e abbozzi di pensieri, come nei domini quantistici, ribollono di particelle sensoriali e affettivo-emotive infinitesime. Li abbiamo chiamati semplicemente "campi affettivi", perché si strutturano soprattutto laddove le relazioni bi-personali si fanno emotivamente pregnanti e intense: diade madre-bambino, passione ed innamoramento, *transfert/controtransfert*, quindi relazione analista-analizzando, ipnotista-ipnotizzato, più in generale, psicoterapista-paziente. Infine,

¹ Per Antonello Correale (Correale, 1989), il campo diventa per i gruppi operanti nelle Istituzioni, al pari delle relazioni bi-personali descritte dai coniugi Baranger, un insieme di "forze", che danno vita a molteplici scenari, nei quali si scontrano il paziente grave o difficile e l'équipe curante, divisa e scissa dalle proiezioni del primo. Questi scenari istituzionali sono stati recentemente discussi e suddivisi in manipolativi (del *difficult patient*) e criminosi (dell'*offender*) (Mazzocchi & Faranca, 2019).

particolarmente importante in Criminologia, l'interazione preda/predatore, vittima/carnefice, anch'essa in grado di costituire un "campo" dai tristi e segnati destini (Mazzocchi, 2019).

Fig. 1. Il campo affettivo e le diadi psicodinamiche.



Si noti la sovrapposizione di due diagrammi di Venn, rappresentati dai campi β rispettivi dell'elemento/ente 1 e dell'elemento/ente 2, che s'incontrano e s'intersecano in uno spazio bi-personale, il campo condiviso. Ciascuno dei protagonisti della diade, vi contribuisce apportandovi "pensieri non pensati", abbozzi di sensazioni, frammenti β , proto-emozioni, ma anche fantasie, sentimenti, sogni e desideri (α). Proponiamo allora uno schema generale, basato sulle intuizioni di Bion, liberamente modificabile a seconda dei casi. Gli enti 1 e 2 possono essere sostituiti dagli elementi delle rispettive coppie o diadi (madre-bambino; paziente-terapista; analista-analizzando, ipnotista-ipnotizzato, preda-predatore, vittima/carnefice (modificata da: Mazzocchi, 2019).

Nella Fig. 1, utilizzando due diagrammi di Venn sovrapposti, riproponiamo uno schema esemplificativo generico di tutte le possibili interazioni, dei molteplici campi affettivi che ne derivano, a prescindere dai protagonisti in gioco. Purtroppo, focalizzeremo, in questo lavoro, la nostra attenzione sulla prima di queste interazioni, il binomio madre-infante, che ne costituisce il prototipo, accennando soltanto concisamente alle altre. Esistono pure situazioni particolari, in cui il campo si struttura fra soggetto e oggetto investito affettivamente, e non fra due soggetti, ad esempio fra il creativo e la sua opera artistica in corso di realizzazione. In tutti questi frangenti, riemergono dalla psiche le difese arcaiche, favorite dalla tensione del campo, che realizzano una sorta di "trance temporanea", variamente denominata, ed in cui l'Io sembra smarrirsi. Kaës (Kaës, 2004) considera lo spazio condiviso nella relazione (Fig. 1: l'intersezione fra i due insiemi) come un ambito oniroide, "poroso", dove gli scambi affettivi avvengono in una specie di dormiveglia, o

comunque in uno stato ipnagogico di regressione psichica reversibile. Fra le difese intrapsichiche emergenti in queste condizioni facilitanti, l'identificazione proiettiva fa, senza ombra di dubbio, la parte del leone. Del resto, essa è da sempre uno dei concetti chiave della Psicoanalisi² e, più recentemente della "Neuropsicoanalisi" secondo il nuovo paradigma monista esplicito da Solms (Solms, 2017). Nell'ambito di quest'ultimo modello, Roeckerath (Roeckerath, 2002), per esempio, la ricollega alla teoria della mente e al meccanismo della *as-if-body-loop* di Damasio (Damasio, 2000), attraverso cui l'organismo genererebbe le rappresentazioni corporee (ma anche i sentimenti e le emozioni) direttamente nelle mappe sensorie somatiche, per effetto dell'azione di altre aree cerebrali, senza che avvenga alcuna reale modificazione corporea (cosiddetta "simulazione incarnata"). Quindi, per Damasio, ci emozioniamo grazie a circuiti neurali "come se", capaci di ricreare nel cervello le mappe delle rappresentazioni motorie indotte dalle emozioni. Greatrex (Greatrex, 2002) è stato, invece, uno dei primi psicoanalisti a ricondurre direttamente tale simulazione, sempre in atto nelle relazioni più forti, ai meccanismi *mirror*. Grotstein, prendendo proprio spunto dal lavoro di Greatrex in un suggestivo articolo del 2005 (Grotstein, 2005), contribuisce in maniera concreta all'avanzamento degli studi sul "campo analitico" e svecchia brillantemente il concetto obsoleto e angusto di proiezione, insito in quello ben più ampio e discusso di identificazione proiettiva. Egli, infatti, avanza l'ipotesi che la relazione madre-infante (prototipo delle relazioni più intense, ma anche quella analista/analizzando, paziente/terapista) produca, attraverso l'utilizzo di aspetti non verbali del linguaggio (ad esempio la prosodia), l'induzione di stati affettivo-emotivi preesistenti e "dormienti" nell'indotto, però indovati e cablati, per così dire, nei neuroni *mirror*. Come è stato notato (Gallese, Eagle, & Migone, 2007), questo meccanismo induttivo farebbe passare in secondo piano il primo e secondo dei tre *step* proposti da Ogden (1: proiezione, 2: pressione interpersonale e 3: interiorizzazione) (Ogden, 1994) e, per certi versi, anche da Kernberg (Kernberg, 1988), e che hanno da sempre contraddistinto l'identificazione proiettiva, ossia la proiezione e la pressione sul *target*³. In ogni relazione intensa, emotivamente pregnante, e non solo

² Per Melania Klein (Klein, 1976) l'identificazione proiettiva è una fantasia onnipotente e aggressiva con cui il lattante controlla la madre, proiettandovi le pulsioni uretrali e anali, escrementi, urine e parti cattive del Sé: il timore delle ritorzioni materne determinerebbe l'angoscia psicotica persecutoria.

³ Meltzer (1993) ha distinto il *Claustrum* dal contenitore bioniano. Per Meltzer (1986, 1993), o meglio secondo la lettura che ne dà Grotstein (2005), il bambino, dopo la poppata e il riflesso gastro-colico, tenta fantasmaticamente di controllare la madre attraverso la masturbazione anale e la proiezione delirante delle feci (e urine) nell'ano materno (colonizzazione dell'estremità posteriore del *Claustrum*). Quando ella si allontana volgendogli le natiche e celando il seno, ano dell'oggetto e ano del contenitore si confondono in virtù di una magia simpatica

quindi in quella madre-bambino, vi sarebbe perciò l'induzione automatica delle emozioni dell'altro, senza che venga proiettato alcunché e senza nemmeno la pressione interpersonale più o meno intenzionale, ritenuta un tempo di fondamentale importanza nel meccanismo dell'identificazione. È capitato più volte di osservare nei reparti psichiatrici per acuti (quali SPOI e SPDC), il tentativo di alcuni pazienti, di solito strutture personologiche psicotiche o prepsicotiche, di boicottare il lavoro del terapeuta, con attacchi svalutativi al legame fiduciario: vere e proprie aggressioni verbali tese a svalorizzarlo. In questi casi, la pressione interpersonale è massima e tutt'altro che sottosoglia. Il Medico può identificarsi con l'immagine che il paziente ha di lui, ricusandolo per esempio, magari affidandolo a un collega più anziano, o addirittura anticipandone le dimissioni dalla struttura. Ciò può verificarsi seppur più raramente, anche nello studio dell'analista, come descritto da Goldstein (Goldstein, 1991). Questi casi di identificazione proiettiva del terapeuta, conseguenti a comunicazioni francamente bellicose e svileni provenienti dal paziente, non sono però quelli a cui si riferisce Grotstein. Egli allude più sottilmente ad una trasmissione di informazioni, che avverrebbe sotto il livello della percezione cosciente, tant'è che egli parla di *nudging* al pari delle informazioni veicolate nel "campo" madre-infante. Così, infatti, scrive nell'articolo del 2005 (p. 1061): "in other word, a system of bilateral self-activation exist in which the projecting subject evokes something already extant and dormant within the external object whose latent capacity for empathic resonance with the subject's intrapsychic projective identifications could be elicited". Prosegue, citando due pionieristici lavori sui meccanismi *mirror*: "Gallese and Goldman (1998) and Gallese (2001) account for this phenomenon by their discovery of the mirror neuron, which they believe accounts for a simulation theory of mind-reading and empathy". Il filosofo Goldman, assieme al *team* dell'Università di Parma, guidato da Giacomo Rizzolatti (Rizzolatti, Gallese, & Fogassi, 2006), a cui si deve la scoperta dei "neuroni *mirror*", ipotizzò con largo anticipo che il meccanismo *mirror* potesse rappresentare la base del sistema mente-corpo umano, anche e soprattutto nell'ambito delle emozioni o delle sensazioni. Il terapeuta diventerebbe quello che il paziente vuole, non semplicemente identificandosi con lui, ma attraverso un'induzione simil-ipnotica, immaginata dallo stesso Grotstein, e che contemplerebbe fenomeni alquanto sottili quali la risonanza, l'evocazione, la provocazione, il *priming* subliminale, e appunto il cosiddetto *nudge*: un'esor-

come se feci e urine vicariassero latte e seno da poco ingollati con la poppata. Meltzer, col concetto di Claustro, pare avere brillantemente coniugato la fantasia inconscia onnipotente e delirante, postulata da Melania Klein (Klein, 1976), col modello del contenitore *bioniano*. Del *Claustrium* si è discusso ampiamente in un altro articolo, al quale si rimanda (Mazzocchi A. , 2018).

tazione sottosoglia tramite una semiologia preverbale, prosodica. Attraverso queste comunicazioni subliminali, l'analista e l'analizzando, il paziente e il terapeuta, e soprattutto il bambino e la madre, si leggono reciprocamente le loro azioni ed emozioni. Tale stato di "induzione ipnotica", secondo l'Autore citato, rammenta la "magia simpatica" di Frazer (Frazer, 1973) o, ancora di più, la "folie à deux" descritta, in ambito psicoanalitico, da Albert Mason (Mason, 1994). Quest'ultimo, anestesista e ipnotista, si interrogò sui rapporti fra *shared psychosis* e situazione ipnotica. Essa sarebbe il frutto di massicce identificazioni e contro-identificazioni proiettive che congelano il *setting*, ma potremmo dire il campo, nella più completa staticità. Per un approfondimento delle cosiddette "coppie psicotiche" si rimanda alla revisione della letteratura di Silveira e Seeman (Silveira & Seeman, 1995). Però, il concetto nuovo proposto da Grotstein, e da lui denominato trans-identificazione proiettiva, sarebbe del tutto compatibile con il modello proposto dalle neuroscienze della simulazione incarnata e con quello psicoanalitico di Bion (Bion, 1971) – il *rêverie state* materno – che contraddistingue il binomio madre-bambino. Gli elementi β , attorno ai quali si coagulano le sensazioni e le esperienze più angosciose e non mentalizzabili dell'infante, indurrebbero nella madre il reclutamento interiore di stati affettivi, sedimentati nelle esperienze e nei ricordi più antichi della medesima, e che rispecchiano quelli del bambino, solo apparentemente proiettati all'esterno. La madre sufficientemente buona, la genitrice adeguata e "pronta", sintonizzata sul figlio, li riconoscerebbe automaticamente e risponderebbe al piccolo in maniera proporzionata, coerente, favorendone la successiva interiorizzazione in una forma accettabile, ripulita dalle angosce della primissima infanzia (primi cinque mesi: fase schizo-paranoide), espulse proprio perché intollerabili (frutto della trasformazione materna sarebbero i cosiddetti elementi α : pensieri, sogni e sentimenti). Gli elementi β sono dunque abbozzi di pensieri "selvatici", non pensati, in attesa di un pensatore (la madre, in questo caso), proto-pensieri da alfabetizzare. In tutte le relazioni, soprattutto quelle più intense, il campo è popolato da una miriade di pensieri senza pensatore. Questi campi, brulicanti di emozioni, sensazioni e abbozzi di pensieri, come quelli fisici e quantistici, gorgogliano di particelle sensoriali e affettivo-emotive infinitesime. Fra di esse vi sono i noti vettori bioniani (Bion, 1973) H, L, K (Hate, Love, Knowledge, le passioni basiche che formano i legami), assieme alle particelle α e β e ai pensieri non pensati. Come ci ricorda Neri (Neri, 2004), esiste una lunga tradizione filosofica sui pensieri in assenza di una mente pensante, da Platone (Iperurano) passando per Kant (il *noumeno*, concetto peraltro platonico) fino a Popper (teoria dei mondi: il Mondo 3). Il campo, però, è un concetto di fisica teorica, di cui si sono servite tutte le Scienze umane e sociali, dalla Psicoanalisi, alla

Psicologia della Gestalt⁴ fino alla Criminologia. Il modello è stato utilizzato nel “campo istituzionale” di Antonello Correale (Correale, 1989) e applicato da Lewin alla Criminogenesi (Balloni, 2009-2010). A questo punto, lo potremmo definire come un complesso di forze, di “tensori” e di “vettori” emozionali, di parcelle virtuali (nel nostro caso abbozzi di pensieri, emozioni e sensazioni) che popolano, in maniera transeunte, un certo ambito, determinandolo e determinandosi. Alcuni Autori lo hanno anche rappresentato come un “multiverso” o “pluriverso”, altro concetto desunto dalla Fisica, e dove germogliano e si alternano diversi mondi possibili e personaggi astratti, sia antropomorfi, sia semantici o semiotici (Ferro & Civitarese, 2015).

Fig. 2 La comparsa della struttura.

$$\left\{ \beta \int_{\alpha} \right\}_{\text{mirror}} T_0 \left\{ \alpha \int_{\alpha} \right\}_{\text{mirror}} = \psi \int_{\alpha}$$

$$\left\{ \beta \int_{\alpha} \right\}_{\text{mirror}} T_0 \left\{ \alpha \int_{\alpha} \right\}_{\text{mirror}} = \psi \int_{\alpha} \text{©}$$

La diade madre-bambino genera un campo di risonanza e “consonanza” affettive. “O” può essere considerata l’hamiltoniana del sistema, associata all’energia totale del medesimo. La funzione α della madre sugli elementi β infantili, grazie ad un ipotetico tensore di campo che agisce in “O” sul sostrato mirror, crea la struttura pensante Ψ nel bambino: un Sé in nuce. Dunque, la funzione “incarnata” genera la struttura (la macchina per pensare) nel campo “O”, che pullula di pensieri senza pensatore (i frammenti β alla ricerca di una “macchina” per pensarli e gestirli). Il tensore T di “O” mantiene continuamente viva la “consonanza” fra gli elementi della diade. La struttura risultante, se coesiste una genuina sintonia, sarà in grado in futuro di elaborare autonomamente i pensieri non pensati presenti in un dato campo.

Nella Fig. 2 si è cercato di riprodurre, a titolo esemplificativo e schematico, il “campo bi-personale” della *rêverie*, la prima di tutte le relazioni umane. Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), scrittore e chimico, nel suo celebre romanzo del 1809, *Die Wahlverwandtschaften* (Le Affinità elettive), adduce alcuni comportamenti sociali a misteriose corrispondenze fisico-chimiche fra gli atomi, in grado di legarsi fra loro sulla base di un’affinità tale da creare nuovi legami chimici, disfaccendone altri. Questo avverrebbe anche nelle interazioni umane. Non è ancora una teoria del campo, ovviamente, ma resta

⁴ Secondo Spagnuolo Lobb (Spagnuolo Lobb, 2011) la teoria della simulazione incarnata, sostenendo l’esistenza di una “base neurale condivisa” nelle relazioni intersoggettive, corrobora il modello di campo secondo la Gestalt. Secondo l’Autrice, qualsivoglia relazione con l’altro costituisce un’esperienza “incarnata”, poiché la psicoterapia della Gestalt va affermando da tempo che individuo, ambiente e contesto contribuiscono alla costituzione di un campo condiviso unitario.

un'intuizione geniale. Teniamo presente che soltanto un anno prima, il chimico inglese John Dalton (1908) aveva enunciato la "legge delle proporzioni multiple" sulla combinazione degli elementi chimici, immaginati come microscopiche sferette dense soggette a molteplici forze interagenti. Per la teoria quantistica dei campi, però, bisognerà attendere la prima metà del Novecento quando l'attenzione dei fisici si sposterà definitivamente dalla particella al campo, anche nel tentativo di superare i limiti dell'equazione di Schrödinger (1926), di più difficile soluzione nei sistemi di n particelle, come i campi quantistici (Baggott, 2015). Nel dominio che ci interessa da vicino, quello della Psicodinamica, Claudio Neri (Neri, 2004), uno dei maggiori studiosi italiani di Bion, estende il concetto di campo, coniugandovi la funzione α e quella narrativa; egli sottolinea inoltre che lo psicoanalista britannico non parla mai esplicitamente di questo concetto. Ci rammenta, però, che in *Cogitations* (Bion, 1992), la nozione parrebbe coincidere con il concetto bioniano di spazio β , almeno secondo la lettura di López-Corvo (López-Corvo, 2005): uno spazio popolato di pensieri erratici, appena abbozzati, talora "selvatici", e alla ricerca di una mente. Lo stesso Bion, peraltro, sempre attraverso una metafora chimica al pari di Goethe, parla proprio di "valenze", non solo e non semplicemente di legami (López-Corvo, 2005), appunto nelle relazioni all'interno dello spazio β . Cerchiamo allora di raccogliere le intuizioni di Goethe e immaginare un campo bi-personale caratterizzato dal vettore L: un uomo e una donna si corteggiano trepidamente (con variazioni prosodiche degli sguardi e delle espressioni somatiche), lungo una via, una piazza, ai limitari di un parco, dove il lettore preferisce... Ebbene, quanti pensieri non ancora pensati, come particelle quantistiche fluttuanti, vanno e vengono in quello spazio-tempo, che è uno spazio vuoto per un ipotetico osservatore esterno. Pensieri ondeggianti e instabili che inseguono parole, sensazioni solo abbozzate, che a loro volta tentano di trovare emozioni e sentimenti. Sono i pensieri che ricercano quei futuri amanti, non viceversa! Un osservatore esterno vedrebbe le coppie dei protagonisti (Edoardo e Ottilia, Carlotta e il Capitano, come nel quarto romanzo di Goethe), ma non coglierebbe il campo, le forze invisibili che lo attraversano e lo alimentano. Scorgerebbe però le trasformazioni dovute al campo. Il campo affettivo, come quello quantistico, è vuoto e pieno allo stesso tempo, similmente a quanto avviene nell'effetto quantistico di Casimir (Sparnaay, 1957): la forza e la densità del vuoto sono in grado di attrarre due lastre di metallo poste a brevissima distanza fra loro. E quanti pensieri non ancora pensati popolano gli spazi vuoti e pieni della relazione bi-personale analitica, oppure quello della diade madre-bambino, la più intensa e autentica che si conosca. Ovviamente, non si vuole assolutamente sostenere che le relazioni appena enunciate siano equiparabili l'una con l'altra. Quella madre-bambino, nella sua magnificen-

za, le sovrasta tutte e lascia le altre irrimediabilmente sfocate sullo sfondo. Però, il pensatore (quindi la funzione α materna), secondo Bion, è proprio il soggetto che è mancato agli psicotici, agli psicopatici, e in generale alle strutture prepsicotiche, nella primissima infanzia rimaste intrappolate, con un falso Sé, in un “campo” caotico e selvaggio di abbozzi ideativi confusi (la confusione psichica, di così facile riscontro nei pazienti gravi, o financo le allucinazioni quando i pensieri senza pensatore diventano intrusivi e disturbanti, addirittura predatori). Meltzer (Meltzer, 1993), successivamente, identificherà una forma molto particolare di quel “campo”, dove rimangono per sempre incarcerate, come in un Monastero sconsecrato, le proiezioni tossiche infantili giammai restituite bonificate: il *Claustrum*, una secreta fantasmatica e somato-psichica senza possibilità di fuga, tranne drammatiche eccezioni criminali (Mazzocchi, 2018). Anche in alcune diadi criminali, costituite dal binomio vittima-carnefice, potrebbe costituirsi un campo, caratterizzato dal vettore H e pullulante di proto-pensieri, frutto dell’interazione fra i due protagonisti, la preda e il predatore. Dopo la consumazione del reato, tale spazio β esita nella scena del crimine, un campo di battaglia lasciato improvvisamente e apparentemente vuoto dalla morte della vittima e dalla fuga del carnefice, ma dove aleggiano ancora pensieri non pensati, sospesi e ascosi (Mazzocchi, 2019). Come già raccomandato, si tenga sempre presente la Fig. 1 per un’idea generale di campo condiviso, in cui è possibile sostituire gli enti 1 e 2, in questo caso, con la vittima e il carnefice. Tornando però all’interazione primaria, per Bion è chiaro come la funzione crei la struttura (e non viceversa), e quindi la mente pensante (Fig. 2). La funzione, in questo caso, come già detto, è quella α materna. Essa crea le parole, dà forma alle sensazioni grezze, innominate e, per il neonato, terrifiche proprio perché senza nome. Proviamo a chiarire l’espressione pressoché “matematica” della Fig. 2: esiste un campo affettivo (cioè di consonanza emotivo-affettiva), che pullula di particole semantiche ed eidetiche in attesa di una funzione che le elabori e, attraverso la fucina del pensiero, le trasformi in struttura. La struttura è la mente, frutto però della funzione che preesiste ad essa o vi coesiste. Il substrato costituito dai neuroni specchio potrebbe fungere da “catalizzatore neurofisiologico”, accelerando questo passaggio e bypassando le operazioni mentali intermedie, un po’ come avveniva nel comportamentismo classico attraverso l’accoppiamento fulmineo di stimolo e reazione. Nella Fig. 2 si è dunque cercato di schematizzare alcuni dei concetti esposti nel corso dell’articolo: la funzione crea le strutture per pensare e ciò potrebbe avvenire in un “campo” molto particolare che rappresenterebbe la realtà ultima, noumenica, e nel quale si trasformerebbe la diade madre-bambino. Nel cosiddetto “campo O”, di bioniana memoria, vi è una tensione T che tiene unite, in consonanza (o sintonizzazione) gli elementi della diade. Il campo pullula di nuclei di

principi immateriali, che diventeranno, per esempio, sogni e parole. Spiriti vaganti e fluttuanti nell'aere, che cercano un corpo, una struttura. Ovviamente, nell'espressione contenuta nella Fig. 2, si può anche trascurare il substrato biologico *mirror*. Si può prescindere dalla simulazione incarnata, fare finta che non esista nemmeno e che non sia mai stata né scoperta né pensata: il risultato finale, però, non cambierebbe di molto. In tal caso, rimane inalterato il mistero che avvolge da sempre la relazione madre-bambino ed in generale le relazioni più ricche di valenze emotivo-affettive, dove l'identificazione proiettiva diventa essa stessa linguaggio. Grotstein, come spiegato in precedenza, adduce questo linguaggio prosodico, impalpabile, ma che induce stati affettivi ed emotivi nell'altro, a quelle che all'epoca della stesura del suo *paper* erano le innovative scoperte sui meccanismi *mirror* nelle scimmie. Altri lavori successivamente hanno corroborato i dati ancora molto provvisori che Grotstein aveva sottomano al tempo della stesura del suo lungimirante articolo. Per esempio, seguendo l'esautiva revisione scientifica di Gallese (Gallese & Ammaniti, 2014), si possono citare diversi studi al riguardo: Wicker (Wicker et al., 2004), ha rilevato, con l'ausilio della risonanza magnetica funzionale (fMRI), un'attivazione del tutto sovrapponibile all'interno del lobo frontale e dell'insula inferiore, sia in soggetti che provavano disgusto, sia in coloro che erano testimoni della stessa emozione espressa dalla mimica facciale di un altro. Inoltre, un simile meccanismo di simulazione incarnata sarebbe alla base della nostra capacità di comprendere il contenuto esperienziale delle sensazioni dolorose degli altri (Avenanti et al., 2006). Ciò in linea con quanto prospettato da Damasio (Damasio, 2000), secondo il quale il sistema sensori-motorio consente la ricostruzione di ciò che si proverebbe attraverso la simulazione dello stato corporeo relativo (il meccanismo della *as-i-f-body-loop*, a cui abbiamo fatto cenno all'inizio). L'integrità del sistema sensori-motorio svolgerebbe allora un ruolo di criticità nel riconoscimento delle emozioni mostrate da altri. Iacoboni e colleghi (Iacoboni et al., 1999) rilevano che sia l'osservazione, sia l'imitazione dell'espressione facciale delle emozioni primarie, determina l'attivazione dell'area premotoria, dell'area motoria primaria, dell'amigdala e dell'insula. Quest'ultima, secondo alcuni, potrebbe rappresentare la sede anatomica del Sé (Stern & Gallese, 2011), dell'autoconsapevolezza, una moderna versione dell'epifisi di Cartesio (ritenuta al tempo dimora dell'anima!). L'osservatore utilizzerebbe le proprie risorse neurali per scoprire il mondo dell'altro, mediante un meccanismo automatico e prelinguistico di simulazione motoria⁵.

⁵ Ovviamente, l'imitazione nel bambino è stata spiegata anche col modello del condizionamento classico e operante di associazione fra due stimoli. Gallese (Stern & Gallese, 2011) fa però notare che il meccanismo *mirror* non possa essere equiparato al riflesso plavoniano, in

La simulazione incarnata ci consentirebbe, dunque, di non essere soltanto spettatori di un'azione o di un'emozione, ma di viverle dall'interno, come se fossimo noi a compierle. Mentre è abbastanza agevole dimostrare questo meccanismo negli adulti, per esempio nelle relazioni umane e/o in quelle transferali/controltransferali (il *controtransfert* per Grotstein è un'identificazione totale), diventa invece molto problematico ricondurre la *rêverie* materna e l'induzione nel neonato a questi stessi meccanismi. Bisognerebbe infatti, per prima cosa, dimostrare l'esistenza dei neuroni specchio nel neonato, alla nascita o nei primissimi mesi (fase schizo-paranoide), dominati dall'identificazione proiettiva. I bambini molto piccoli non possiedono alcuna capacità di simulare tramite inferenze: è impossibile quindi la simulazione standard di cui parla Gordon poiché in essa il soggetto si mette volontariamente nei panni dell'altro (Gordon, 1986). Dovrebbe pertanto preesistere una simulazione incarnata pre-riflessiva e non consapevole, automatica alla nascita (Gallese & Goldman, 1998). Ora è chiaro come le emozioni dell'infante "proiettate" nella madre attivino una capacità empatica precostituita e "cablata" nei neuroni specchio della genitrice, ma come avviene la reintroiezione nel lattante dei contenuti trasformati dalla *rêverie* materna? Bisognerebbe supporre che, fatti salvi nella madre i processi neurali della simulazione incarnata, nel neonato si attivino, quale risposta, analoghi meccanismi *mirror*, tali da consentirgli l'imitazione dei comportamenti materni, e quindi l'introiezione dei contenuti trasformati in "O" (=inconoscibile). Migone e Gallese (Migone & Gallese, 2006; Gallese, Eagle & Migone, 2007) descrivono accuratamente le interazioni fra il bambino e la madre, richiamandosi al rispecchiamento materno esposto da Winnicott (Winnicott, 1974) o alla sintonizzazione affettiva di Stern (Stern, 1987). Cerchiamo di vedere che cosa succede in questo campo molto particolare, integrando quanto avanzato da Gallese e Migone con alcuni spunti bioniani: 1) il bambino ha normalmente bisogno di una madre "contenitore" in cui poter proiettare le sue emozioni, anche intollerabili e non mentalizzate, i β elementi; 2) nel momento in cui il bambino proietta le sue emozioni nella madre, la madre risponde ai suoi richiami vocali e/o gestuali in uno stato quasi sognante (*rêverie*), che le è imposto dal campo. Impiega quindi la sua funzione α per assorbire ed elaborare gli elementi grezzi proiettati in lei,

quanto il rispecchiamento motorio (c.d. caratteristica della specificità/soggettività) varia da individuo a individuo, anche in relazione alle esperienze individuali e alla personalità, non seguendo quindi uno schema generalizzabile. Gallese cita una dimostrazione condotta all'University College di Londra (Calvo Merino & Al, 2005), secondo cui l'attivazione dei neuroni specchio varia di intensità in due gruppi di ballerini, mentre osservano filmati di danza classica e moderna diversi, a seconda del loro bagaglio professionale ed esperienziale. L'attivazione neuronale risulta infatti molto diversa nei due campioni.

“bonificandoli” e purificandoli, in modo tale da reagire proporzionalmente alle emozioni del figlio, cioè attribuendo un nome alla sensazione che corrisponde all’emozione; 3) il bambino, osservando la madre, fa scattare in sé una “simulazione automatica” del di lei comportamento; 4) se la reazione materna non è corrispondente ed equa, allora la simulazione indotta sarà incompatibile con le emozioni esperite dal piccolo, comportando lo sviluppo progressivo di una pre-psicosi: il “falso” Sé (Winnicott, 1974) o il Sé alieno (Fonagy & Target, 2004), come ci ricordano puntualmente Migone e Gallese (Gallese, Eagle, & Migone, 2007). Anche per Stern la sintonizzazione materno-affettiva selettiva, se assente, imperfetta, inautentica oppure eccessiva, potrebbe condurre alla formazione di un falso Sé, vuoto e pertanto anticamera delle psicosi (Stern, 1987). In termini bioniani, la capacità della madre di pensare gli elementi β del bambino (identificazione proiettiva parziale o “per prova”, secondo Grotstein) permetterà a questi di costruire la propria capacità di comprendere gli stati mentali propri, come pure quelli degli altri, formando integralmente il proprio Sé. In caso contrario, si giungerà ad un Sé incompleto, vuoto o frammentato: una struttura parziale e pericolosa, che si manifesterà più avanti nel tempo con svariate espressioni psicopatologiche. Il nodo gordiano da dipanare, però, è quello della simulazione indotta automaticamente nel piccolo nato. Come già accennato, è ovvio che non possa trattarsi in alcun modo di una simulazione *standard*, secondo Gordon (Gordon, 1986), in cui il soggetto si cala consapevolmente nei panni altrui. Essa infatti richiederebbe lo sviluppo completo del sistema cognitivo e capacità inferenziali ed introspettive legate alla maturità del nevrasse. Del resto, sembra piuttosto audace anche l’ipotesi di una simulazione incarnata preesistente nei neuroni del neonato, che è scevro di qualsivoglia dato esperienziale (di memoria implicita, di autobiografia, quasi quanto una *tabula rasa*), fatte salve le esperienze intrauterine e quelle immediate subito dopo la nascita. Come può allora la madre indurre una simulazione incarnata nel proprio piccolo?

Per riassumere quanto detto, questa imperscrutabile e fascinosa trasformazione in “O” (l’inconoscibile, il *noumeno* kantiano) di cui parla Bion (Bion, 1973), del materiale grezzo in sogni e pensieri, quindi in K (conoscenza delle emozioni, del nome delle emozioni: $\beta > \alpha$) avverrebbe nell’ambito di una marcata risonanza affettiva (la *rêverie*) che, secondo lo stesso Grotstein, potrebbe avvalersi di un substrato neurofisiologico comune, quello appunto fornito dai neuroni specchio. In questo campo condiviso, colui che proietta evoca nell’altro qualcosa di preesistente a livello neurale, con attivazione di una capacità latente di risonanza empatica.

Negli adulti, come già detto, è possibile postulare, nelle relazioni più intense (analisi, innamoramento, relazioni parentali e familiari, rapporto

medico-paziente, analista-analizzando, amicizia intima, relazione maestro/discepolo, ecc.) un “mutuo scambio di simulazioni incarnate”, ma pare difficile immaginare una conoscenza incarnata nel neonato senza cadere nel più puro riduzionismo, quello che prevedrebbe una scrittura completa dei nostri comportamenti (azione e comprensione dell’azione) nei neuroni specchio, così come durante il secolo scorso tutto l’essere umano avrebbe dovuto esaurirsi nelle sequenze ripetute dei nucleotidi all’interno della molecola del DNA. Non per nulla, il neuroscienziato Vilayanur S. Ramachandran ha ribadito anche di recente che i neuroni specchio saranno per la psicologia quello che il DNA è stato, nel Novecento, per la biologia (Ramachandran, 2019).

Nella seconda e ultima parte dell’articolo, discuteremo, attraverso l’esame della letteratura scientifica più recente, le evidenze pro e contro l’ipotesi sull’esistenza, nel neonato, di quel sostrato neurobiologico rappresentato proprio dai neuroni specchio, in grado di favorire i precoci meccanismi d’apprendimento, anche psicodinamici, descritti in queste pagine.

Bibliografia

- Avenanti, A., & al, e. (2006). The sensorimotor side of empathy. In M. M., *Psychoanalysis and Neuroscience*. Milano: Springer-Verlag Italia.
- Baggott, J. (2015) Origini. La storia scientifica della creazione, Adelphi, 2015 (Capitolo 1: “In principio”, sezione: “Massa ed energia”). Adelphi Editore, Milano.
- Balloni, A. (2009-2010). La teoria del campo di Kurt Lewin e le sue applicazioni in criminologia. *Rivista di Criminologia, Vittimologia e Sicurezza*, III, IV(3,1), 171-181.
- Baranger, W., & Baranger, M. (2010). *La situazione psicoanalitica come campo bipersonale*. Milano: Raffaello Cortina.
- Bion, W. (1971). *Apprendere dall’esperienza*. Roma: Armando.
- Bion, W. (1971). *Esperienze nei gruppi*. Roma: Armando.
- Bion, W. (1973). *Trasformazioni*. Roma: Armando.
- Bion, W. (1992). *Cogitations*. Milano: Cortina Ed.
- Bolko, M., & Merini, A. (1991). Osservazioni sulla identificazione proiettiva: through the looking glass. *Psicoterapia e Scienze Umane*, 19-34.
- Bollas, C. (1989). *L’ombra dell’oggetto. Psicoanalisi del conosciuto non pensato*. Roma: Borla.
- Bollas, C. (2013). *La mente orientale. Psiconalisi e Cina*. Milano: Raffaello Cortina.

- Buccino, G., & Al, e. (2001). "Action Observation Activates Premotor and Parietal Areas in a Somatotopic Manner: An fMRI Study". *European Journal of Neuroscience*, 13, 400-404.
- Calvo Merino, B., & Al, e. (2005). Action Observation and Acquired Motor Skills: An FMRI Study with Expert Dancers. *Cerebral Cortex*, 1243-1249.
- Castorina, P. (2010). *La "particella di Dio" e l'origine della massa*. Roma: Editori Riuniti GEI.
- Correale, A. (1989). Costruzione del campo dell'esperienza di gruppo. *Gruppo e Funzione analitica*, 2(4), 49-58.
- Damasio, A. (2000). *Emozione e coscienza*. Milano: Adelphi.
- Fadiga, L., & Al, e. (1995). Motor Facilitation during Action Observation: A Magnetic Stimulation Study. *Journal of Neurophysiology*, 73, 2608-2611.
- Ferro, A., & Civitarese, G. (2015). *Il campo analitico e le sue trasformazioni*. Milano: Raffaello Cortina Ed.
- Fonagy, P., & Target, M. (2004). *Attaccamento e funzione riflessiva riflessiva*. Milano: Cortina.
- Frazer, J. (1973). *Il Ramo d'oro*. Torino: Boringhieri.
- Gallese, A., & Ammaniti, M. (2014). *La Nascita della Intersoggettività. Lo sviluppo del Sé tra psicodinamica e neurobiologia*. Milano: Raffaello Cortina.
- Gallese, V., & Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends Cogn Sci*, 2, 493-501.
- Gallese, V., & Migone, P. (2006). La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi. *Psicoterapia e Scienze Umane*, XL(3), 543-580.
- Gallese, V., Eagle, N., & Migone, P. (2007). International attunement: Mirror neuron and the neurale underpinnings of interpersonal relations. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 55/I, 132-176.
- Goldstein, W. (1991). Clarification of projective identification. *Am J Psychiatry*(148(2)), 153-61.
- Gordon, R. (1986). Folk psychology as simulation. *Mind and Language*, 1, 158-171.
- Greatrex, T. (2002). Projective identification: How does it work? *Neuro-Psychoanalysis*(4), 187-197.

Gli Argonauti

- Grotstein, J. (2005). Projective transidentification: An extension of the concept of projective identification. *Int. J. Psychoanal.*, 86(4), 1051-1069.
- Hickok, G. (2015). *Il Mito dei Neuroni Specchio*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Higgs, W. P. (1964). Broken Symmetries and the Masses of Gauge Bosons. *Physical Review Letters*, 13, 508-509.
- Iacoboni, M., & Al., e. (1999). Cortical mechanism of human imitation. *Science*, 286, 2526-2528.
- Kaës, R. (2004). *La polifonia del sogno*. Roma: Borla.
- Kaiser, D. (2015). *Come gli hippie hanno salvato la fisica*. Roma: Castelvecchi.
- Kernberg, O. (1988). Proiezione e identificazione proiettiva: aspetti evolutivi e clinici. In J. Sandler (A cura di), *Proiezione e identificazione proiettiva* (p. 119-143). Torino: Boringhieri.
- Klein, M. (1976). *Fantasm, gioco, società*. (F. Fornari, A cura di) Milano: Il Saggiatore.
- Krauss, L. (2013). *L'universo dal nulla*. Cesena: Gruppo Editoriale Macro.
- Lepage, J., & Théoret, H. (2007). The mirror neuron system: grasping others' actions from birth? *Dev. Sci.*, 10, 513-523.
- Lingnau, A., Gesierich, B., & Caramazza, A. (2009). Asymmetric fMRI adaptation reveals no evidence for mirror neurons in humans. *PNAS*, 1-6.
- López-Corvo, R. E. (2005). *Il dizionario dell'opera di Bion*. Roma: Borla.
- Mason, A. (1994). A psychoanalyst looks at a hypnotist: A study of folie à deux. *Psychoanal. Q.*(63), 641-679.
- Mazzocchi, A. (2003). Ipotesi fisioenergetica in Medicina Psicosomatica. *Rivista Italiana di Medicina Tradizionale Cinese*, 92(2).
- Mazzocchi, A. (2018). Fuga dal Clastrum. Intrusività e crimine. *Gli Argonauti. Psicoanalisi e Società*.(157), 141-154.
- Mazzocchi, A. (2019, Marzo). Vittime in campo. *Bollettino Notiziario ODM*(3), 6-10.
- Mazzocchi, A., & Faranca, I. (2019). Scenari di manipolazione e di crimine. Quale psicoterapia per l'offender? *Gli Argonauti. Psicoanalisi e Società*. (159), 47-62.
- Meltzer, D. (1986). *Studies in extended metapsychology, Clinical applications of Bion's ideas*. Pertshire: Clunie Press.
- Meltzer, D. (1993). *Clastrum*. Milano: Raffaello Cortina.

- Meltzoff, A., & al, e. (2017). Re- examination of Oostenbroek et al. (2016): evidence for neonatal imitation of tongue protrusion. *Developmental Science*.
- Meltzoff, A., & Decety, J. (2003). What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 358, 491-500.
- Meltzoff, N. A. (2005). Perspectives on Imitation: From Neuroscience to Social Science. 2, 55-77.
- Mukamel, R., & Al, e. (2010). Single-Neuron Responses in Humans during Execution an Observation of Actions. *Current Biology*, 20(8), 750-756.
- Neri, C. (2004). *Gruppo*. Roma: Borla.
- Ogden, T. (1994). *L'identificazione proettiva e la tecnica psicoterapeutica*. Roma: Astrolabio.
- Oostenbroek, J., & al, e. (2013). Why the confusion around neonatal imitation? *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 328-341.
- Oostenbroek, J., & al, e. (2018). Re- evaluating the neonatal imitation hypothesis. *Developmental Science*.
- Oostenbroek, J., & al., e. (2016). Comprehensive Longitudinal Study Challenges the Existence of Neonatal Imitation in Humans. *Current Biology*, 26, 1334-1338.
- Piaget, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. New York: WW Norton & Co-.
- Ramachandran, V. (2006). Specchi infranti. Una teoria dell'autismo. *Le Scienze*, 63-69.
- Ramachandran, V. (2019). <https://www.edge.org/conversation/mirror-neurons-and-imitation-learning-as-the-driving-force-behind-the-great-leap-forward-in-human-evolution>.
- Rao, R. (1967). *Parapsicologia sperimentale. Esposizione e presentazione*. Roma: Astrolabio Ubaldini.
- Rizzolatti, G., Gallese, V., & Fogassi, L. (2006). Specchi nella mente. *Le Scienze*(460), 54-61.
- Roeckerath, K. (2002). Projective identifications: a Psychoanalytic perspective. *Neuropsychoanalysis*, 4(2), 177-185.
- Shimada, S., & K., H. (2006). infant's Brain responses to live and televised action. *Neuroimage*, 32, 930-939.
- Silveira, M., & Seeman, M. (1995). Shared Psychotic Disorder: A Critical Review of the Literature. *The Canadian Journak of Psychiatry*, 389-395.

- Simpson, E., & Al, e. (2014). The mirror neuron system as revealed through neonatal imitation: presence from birth, predictive power and evidence of plasticity. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.*, 10, 2013-0289.
- Solms, M. (2017). *Cosa prova il cervello. Scritti di Neuropsicoanalisi*. Roma: Astrolabio Ubaldini.
- Southgate, V. (2008). Infants attribute goals even to biomechanically impossible actions. *Cognition*, 107, 1059-1069.
- Southgate, V., & Al, e. (2010). Motor system activation reveals infants' on-line predictions of others goals. *Psychological Science*, 21, 355-359.
- Spagnuolo Lobb, M. (2011). Psicoterapia della gestalt e Neuroscienze: il perché di un dialogo. *Quaderni di Gestalt*, XXIV(2), 5-9.
- Sparnaay, M. (1957). M.J. Sparnaay, "Attractive forces between flat plates", *Nature* 180, 334 (1957). *Nature*(180), 334.
- Stern, D. (1987). *Il mondo interpersonale del bambino*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Stern, D., & Gallese, V. (2011). *Dall'intersoggettività ai neuroni specchio. Una nuova alleanza tra psicoterapie e neuroscienze*. Cagliari: FrancoAngeli.
- Symington, J. e. (1966). *The Clinical Thinking of Wlfred Bion*. London: Routledge.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. (2001). Infant intersubjectivity: research, theory and clinical applications. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 42, 3-48.
- Tryon, E. (1973). Is the Universe a Vacuum Fluctuation? *NATURE*(246), 396-397.
- Wicker, B., & Al, e. (2004). Both of us disgusted in my insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron*, 40, 655-664.
- Winnicott, W. (1974). La funzione di specchio della madre e della famiglia nello sviluppo infantile. In *Gioco e realtà*. Roma: Armando.