

Relazione sulla conferenza stampa di presentazione del programma della Brain Awareness Week Umbria, tenuta dalle dottoresse Corinna Bolloni e Majla Trovato l'8 marzo 2018 presso Umbrò

“Ogni anno in occasione della **Brain Awareness Week**, campagna mondiale no profit per la celebrazione del cervello promossa dalla “Dana Alliance for Brain Initiatives” moltissimi esperti professionisti nel settore delle neuroscienze si mobilitano allo scopo di divulgare e promuovere la conoscenza sulle tematiche riguardanti il cervello. L’obiettivo comune è quello di stilare un calendario internazionale condivisibile comprendente interventi, open-day, screening, laboratorio ed esperienze pratiche gratuite rivolti a tutta la popolazione per far conoscere l’organo a oggi più studiato e meno conosciuto. Il fine ultimo è quello di rendere fruibili tali conoscenze per promuovere delle buone pratiche e uno stile di vita sano in un’ottica di prevenzione intergenerazionale.”

Sempre di più oggi siamo consapevoli dello stretto rapporto tra la dimensione psichica ed il suo substrato neurale; ciò non solo ha portato un cambiamento negli approcci psicoterapici e psicologici, ma ha permesso anche di capire come il loro equilibrio sia necessario per la salute, da cui l’importanza della prevenzione.

Come evidenziato dal prof. Donato, l’interesse per il corpo e il cervello è partito dopo quello psicologico per mancanza di strumenti. Oggi però le cose sono cambiate e si è scoperto quanto le vie di comunicazione neurale caratterizzino il nostro funzionamento, allorché un danno corticale ne comporti un deficit.

Nelle diverse date dal 12 al 16 marzo 2018 si sono tenuti seminari e laboratori interattivi da diversi esperti del settore, come di seguito indicato:

- Eventi a cura della Dott.ssa Palombo

“L’intelligenza emotiva e il benessere emotivo”, facendo riferimento ad una necessaria formazione di insegnanti e familiari per permettere ai ragazzi il riconoscimento delle proprie emozioni.

“Solitudini moderne: percezioni, sensazioni, violenze”. Un gruppo di persone si confronta su diverse attività esprimendo le emozioni vissute in solitudine, che poi si scoprono condivise.

“Le dinamiche relazionali autori-vittime nei fenomeni della violenza”. Vittima/Carnefice rapporto assoluto o situazionale?

- Laboratorio “Giochi con me?” a cura della Dott.ssa Stella

Il laboratorio si rivolge a genitori e figli in una fascia dai 3 agli 8 anni e si divide in 2 fasi:

Prima fase: dialogo con i genitori su come il giocare con i figli sia importante per il loro sviluppo cognitivo, il riconoscimento e la regolazione emotiva, la creazione di una relazione più intima; tutte caratteristiche preventive per la fase adolescenziale. Seconda fase: gioco tra genitori e figli.

- Evento “La bellezza salverà il mondo? Cervello e arte amici per la pelle” a cura della dott.ssa De Leonibus

In che modo il cervello incontra l’arte? Nella produzione artistica il cervello è fortemente coinvolto, in quanto le immagini mentali sono dei proto-pensieri hanno una funzione organizzativa

dei dati di realtà. Determinante è il ruolo dei neuroni specchio nella trasposizione tra immagine visiva e schema motorio.

- Laboratorio “Conosciamo il sistema nervoso” a cura del dott. Gallina.
Un’esperienza istruttiva per i bambini di 5[^]elementare.
- “Laboratorio di mindfulness: guardare, guardarsi” a cura del dott. Giubilei.
Esperienza sull’ integrazione della coscienza in una pratica di consapevolezza e meditazione nell’incontro con l’altro.
- Evento “Mettilo in “gioco” il cervello” a cura della dott.ssa Coco.
Il gioco come strumento per lo svago, il divertimento, relazione, riabilitazione e maggior benessere emotivo anche per gli adulti; ma il gioco può portare anche al patologico come accade in quello d’azzardo.
- Laboratorio di Teatro e salute a cura Dott.ssa Dieli e Di Genova .
Esperienza di consapevolezza corporea in un ambiente emotivo.

Angelica Borazio

Tirocinante del Corso di Laurea in Filosofia e scienze e tecniche psicologiche, curriculum in scienze e tecniche psicologiche, dell'Università degli Studi di Perugia, presso l’Ass.ne CIFORMAPER-Gestalt Ecology.

Relazione dell'incontro tenuto dalla dott.ssa Rosella De Leonibus nell'ambito della Brain Awareness Week Umbria il 13 marzo 2018 presso la biblioteca San Matteo degli Armeni

LA BELLEZZA SALVERA' IL MONDO? CERVELLO E ARTE AMICI PER LA PELLE

La frase "La bellezza salverà il mondo", tratta dal romanzo "L'idiota" di Dostoevskij, è qui formulata come domanda in quanto ci chiediamo che ruolo abbiano la bellezza e l'arte nella nostra mente e nella nostra vita.

Jolande Jacobi, allieva di Jung, scrive «l'anima vive nelle immagini e attraverso le immagini si esprime.»

Le immagini sono il nucleo dei pensieri.

Il feto nel grembo materno, a partire dai quattro mesi di vita prenatale, sogna, e il suo sogno è fatto di immagini sensoriali non visive che cominciano a strutturare il sistema nervoso. Da neonati sognando si stabilizzano i legami tra tutte le parti del cervello e si comincia a strutturare il pensiero. Si può dire quindi che fin da subito si stabilisce un ponte tra immagini, sogno, cervello e sensazioni e che l'immagine viene prima del pensiero e ne accompagna i processi costantemente.

Noi pensiamo per concetti, astrazioni, ma una buona parte del nostro pensiero in veglia è fatto da immagini. Queste vengono ristrutturare e codificate nel sogno. L'immagine diventa così l'elemento unificatore tra arte, cervello, mente e sogno.

«Siamo animali dotati di sensibilità e immaginazione» scrive J. Hilman, un seguace di Jung.

Il primo atto della psiche è la creazione di immagini sensibili e allora perché non immaginare una psicologia che cominci dalla natura estetica dell'essere umano?

Winnicott scriveva che nessun essere umano è libero dalla tensione di mettere in rapporto realtà interna (pensiero, sensazioni, emozioni) ed esterna (cose oggetti eventi); tra esse però si trova un' "area intermedia" che ne dà sollievo. Questo luogo psichico è luogo delle possibilità e serve ad evocare qualcosa che ancora non è. È luogo dei processi creativi, di libertà, ispirazione, rappresentazione (ri-presentare di nuovo).

La realtà la possiamo rappresentare nella nostra mente anche sotto forma di manufatto o opera artistica.

Winnicott ci dice che questo spazio potenziale serve ai bambini, dato che li si possono allenare alla percezione della realtà esterna, che inizialmente non hanno, perché esiste solo il loro mondo interno.

Anche da adulti però ne abbiamo bisogno, perché la realtà ci richiede adattamenti, rinunce, e questo spazio transizionale ci è di aiuto a transitare verso il mondo esterno.

Lo viviamo di notte sognando, lo viviamo in ogni forma di espressione artistica che produciamo o con la filosofia, la politica, tutto quello che è il mondo delle idee che non sono ancora cose.

Parlando di arte e cervello sappiamo che siamo in questo luogo psicologico.

L'arte è espressione attiva realizzata mediante materiali, forme e colori, ma non è solo quella che produco attivamente, è anche quella che ritrovo tramite la risonanza sensoriale e immaginativa che viene dall'osservazione. Arte è produrre, vedere nel momento in cui viene prodotta e vedere l'opera finita.

Dagli studi sulla percezione visiva, fino ai primi anni del 900, si immaginava che l'uomo registrasse, vedendo, la realtà e nella retina rimanessero impresse immagini fotografiche. Ma Max Wertheimer scoprì che quello che vediamo non è una realtà, ma una sua ricostruzione che la mente fa in continuazione. Quindi siamo artisti anche nell'atto di percepire. Infatti, quando abbiamo immagini non del tutto definite, la nostra mente viaggia tra i significati che può attribuire loro.

Dagli studi di Wertheimer nasce la psicologia della Gestalt (della forma): l'occhio e il cervello danno forma alla realtà e quello che vediamo non è una foto della realtà, ma una rielaborazione. Come quando scattiamo una foto, questa non è una raffigurazione della realtà oggettiva, già nel taglio o la prospettiva che utilizziamo operiamo delle scelte e l'occhio fa la stessa cosa, fa dei tagli sull'immagine della realtà.

Tramite i giochi delle illusioni visive capiamo le alterazioni percettive e capiamo che il contesto ci aiuta a percepire cose che in realtà forse non ci sono nemmeno. Interpretiamo la nostra percezione prima selezionando una figura dallo sfondo, poi completando quello che manca e infine dandone un significato.

Studi confermano che l'esperienza percettiva è regolata da leggi innate. Conta l'abitudine con cui diamo senso alle cose, come siamo abituati a leggere la realtà. Se siamo figli dello stesso contesto abbiamo più o meno gli stessi schemi percettivi, per questo è interessante il confronto con le diversità, perché ci impone di cambiare modo di vedere la realtà.

L'occhio ama la buona forma, più di tutti la sezione aurea (si vede nella Monna Lisa, nei templi greci, o nell'architettura rinascimentale), con questa proporzione il nostro occhio si riposa così come con gli archi a tutto sesto, meno con gli archi acuti o sesto basso. Nessuno capiva come mai fino a quando non sono stati scoperti i neuroni specchio.

Riguardo il cervello prima si parlava più di differenziazione emisferica, adesso si studia più in termini di interconnessione tra i due emisferi perché ogni percezione sollecita gli emisferi in modi diversi. Il sinistro lavora in modalità più esplicita, consapevole, guidata e il destro in modo più globale, più implicito, di insieme. Questo ci serve a capire perché per lavorare con delle situazioni traumatiche non si può fare solo un lavoro di parola, ma un lavoro con le immagini è indispensabile, perché l'emisfero destro immagazzina in termini cinestesici e visivi.

Quando nell'elaborazione di un trauma realizziamo un'immagine visuale, sono attive le aree cinestesiche visive e motorie e questo consente la riorganizzazione delle memorie traumatiche. Riuniamo così le parti del nostro sé che nel trauma si sono scisse per attenuare la percezione della memoria traumatica.

Lo stesso lavoro di "tenere tutto insieme" il cervello lo fa quando guarda un'opera d'arte e se ne

occupano i neuroni specchio.

Il meccanismo principale su cui funzionano si chiama “simulazione incarnata”: l’immagine che ho davanti diventa parte del mio corpo e grazie a tali neuroni un’azione da me osservata è come se fosse da me compiuta. Con la mimica e altre forme di comunicazione non verbale noi trasmettiamo stati non solo emotivi, ma anche corporei agli altri.

Guardare e toccare sono la stessa cosa, guardare qualcosa è un’esperienza che viene replicata dentro i neuroni specchio esattamente come se toccassimo quella cosa che abbiamo davanti.

Si può dire che vedere è fare, questo è il potere dell’esperienza artistica.

Già prima dei neuroni specchio i filosofi dicevano che quando stabiliamo un contatto con il volto di un’altra persona, qualcosa cambia dentro di noi perchè sentiamo in noi quello che l’altro volto ci sta trasmettendo.

Questi famosi neuroni sono più complessi nell’uomo rispetto a quelli studiati nella scimmia. La scimmia osservante replica il gesto della scimmia osservata, purché abbia un senso e anche se non immediatamente funzionale. L’uomo invece è capace di replicare nei neuroni specchio un gesto anche solo mimato. Per esempio, uno schiaffo mimato senza essere portato a termine, nei neuroni specchio è come se fosse stato dato.

Vengono specchiate anche le azioni intransitive, come guardare chi disegna figure geometriche nell’aria o i gesti del direttore d’orchestra che ci fanno “sentire” la melodia.

I circuiti mediali trasformano la percezione in sensazione e in termini emotivi: quando percepiamo qualcosa gli diamo subito un significato emotivo.

Tutto questo ci fa capire che, insieme al linguaggio, l’arte è una delle esperienze che distinguono la specie umana.

L’esperienza estetica viene riflessa nei neuroni specchio e questo fenomeno è collegato all’empatia. Le diverse opere d’arte, le diverse linee adottate dagli artisti, ci raccontano un’esperienza corporea differente, perché ci attivano diversamente a livello psicomotorio. L’arte bypassa gli schemi cognitivi, arriva immediatamente al corpo. Il potere quindi dell’esperienza artistica sta nell’attivare stati psicoemotivi.

Questo molto di più di quando la guardo, se la vivo attivamente, se la produco. Tale risonanza si sente in modo forte nei disegni di bambini abusati.

I primi artisti erano i nostri antenati delle caverne per i quali il disegno aveva una funzione magica di rievocazione e poi anche religiosa o politica. Da notare è il fatto che i graffiti sono silhouette e ciò che invece percepisce l’occhio non sono contorni, che sono percepiti dopo la percezione dell’immagine. Il contorno ha una funzione diversa, che sperimentata come significativa, è il modo in cui il cervello elabora la percezione visiva, categorizza.

Quando venivano disegnate silhouette significava disegnare i concetti di quel che era visto, era un raccontare attraverso una stilizzazione concettualizzata.

Disegnare poi senza contorni significa lasciare una dominanza all’immagine rispetto al concetto, avere una vicinanza maggiore al modo sensoriale che all’elaborazione cognitiva dei messaggi visivi. E’ nel rinascimento che la figura ha il sopravvento sui contorni, ancora di più poi con gli impressionisti.

Si torna ai contorni quando l'arte diventa più concettuale e astratta con i cubisti e gli astrattisti.

Guardiamo per capire e per sentire. La realtà cambia il cervello e viceversa. Tra le immagini che vediamo e il cervello c'è continuo dialogo. Per questo nell'arte arrivano elaborazioni diverse, perché realtà diverse producono rappresentazioni differenti e modi di guardare differenti.

Con la fotografia cambia il modo di guardare. Questa cambia la pittura: le inquadrature delle opere sono sul modello delle istantanee, vengono rappresentate mezze figure o figure in secondo piano sfocate rispetto a quelle in primo piano messe a fuoco.

La percezione del mondo alla quale siamo abituati influenza la percezione delle immagini visive. I futuristi per esempio disegnano il movimento.

Poi con l'arrivo del cinema anche nella pittura vengono usati giochi di luce, il quadro sembra muoversi, sono raffigurati gesti incompiuti che fanno immaginare che l'azione arrivi a compimento.

Si arriva poi ad artisti come Fontana, che usa il colore senza figure per far immergere lo spettatore nell'azione, o Pollock, per il quale l'immagine è il risultato di un gesto. Qui spicca il ruolo dei neuroni specchio che sono alla base del riconoscimento dell'azione che l'artista ha compiuto. Riconosciamo che la tela è stata schizzata con un pennello anche se non abbiamo visto l'azione direttamente.

L'arte simula dentro di noi tutto quello che il quadro racconta, noi costruiamo significati non solo in rapporto figura sfondo, ma anche rispetto all'immagine.

L'arte astratta ci presenta forme che noi dobbiamo completare, per questo ci interroga e un po' ci inquieta, ci costringe a configurare più impegnativamente ciò che abbiamo davanti. Anche i colori comunicano, generano stati emotivi, ci aiutano anche a definire le figure. Possono evocare tensione o malinconia e i punti luce focalizzano l'attenzione.

Quando arte e neuroscienze si incontrano, non tentano di sovrapporsi, ma si completano.

Per finire la dott.ssa ha proposto un'esperienza: chiudere gli occhi e lasciare che la mano scrivesse liberamente il suo tratto su un foglio. In ciò che ne risultava ognuno poteva scorgere una forma che si definiva dallo sfondo, doveva lasciar identificare al cervello una figura che avesse un significato. A questo punto dovevamo pensare a una frase che la nostra figura ci avrebbe detto e, volendo, condividere il tutto con i presenti.

Giulia Giannetti e Angelica Borazio

Tirocinanti del Corso di Laurea in Filosofia e scienze e tecniche psicologiche, curriculum in scienze e tecniche psicologiche, dell'Università degli Studi di Perugia, presso l'Ass.ne CIFORMAPER-Gestalt Ecology©

Relazione del convegno “Mente & Cervello, quali confini?” presentato dalle dottoresse Corinna Bolloni e Majla Trovato, nell’ambito della Brain Awareness Week, il 16 marzo 2018 presso l’aula magna “Paolo Larizza”, Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Perugia

- **COGNIZIONE E PSICOPATOLOGIA**

Il termine cognizione fa riferimento a processi, schemi e contenuti mediante i quali un organismo acquisisce informazioni sull'ambiente e le elabora a livello di conoscenze in funzione del proprio comportamento; le funzioni psicologiche "cognitive" comprendono quindi l'[attenzione](#), la [memoria](#), la produzione e la comprensione del [linguaggio](#), l'[apprendimento](#), il ragionamento, il [problem solving](#) e il [processo decisionale](#).

Solo a partire dagli anni 50/60 per mezzo dei test si sono cominciate ad esplorare certe abilità cognitive, finché negli anni 90 con l’uso del computer se ne sono delineate le funzioni psicologiche. Oggi con le tecniche di imaging si studiano le funzioni più complesse, come la percezione dei volti, e le relative aree cerebrali. La forte relazione tra cognizione e psicopatologia ha permesso anche una riclassificazione dei diversi disturbi. Un esempio è rappresentato dalla schizofrenia.

Schizofrenia o dementia precox indica appunto un deterioramento cognitivo, simile a quello della demenza, con esordio in età giovanile. Le alterazioni coinvolgono:

lavoro, attenzione, velocità di elaborazione, apprendimento, memoria verbale e visuo-spaziale.

I sintomi a seconda che siano negativi o positivi possono coinvolgere anche la sfera sociale.

La terapia farmacologica utilizzata consisteva in neurolettici, che pur diminuendo i sintomi schizofrenici portavano ad altri danni cognitivi. Per evitare ciò oggi si fa riferimento ad antipsicotici.

A questa forma di cura si è affiancata la terapia cognitiva, che lavora su schemi cognitivi disfunzionali alla base dei sintomi. Sono proposti programmi individuali al computer per cui il paziente fa esercizi per migliorare le sue funzioni. Il miglioramento avviene perché il feedback è immediato e vi è una valutazione finale.

Nuove tecniche sono state avanzate anche per depressione, ansia, fobie, ecc.

Da questo quadro possiamo ribadire quanto i cosiddetti aspetti “mentali” siano strettamente legati a quelli corporei e comportamentali.

- **LA PAROLA COME CURA**

Davvero la mente ha efficacia su fenomeni e funzionamento del cervello? Come fa l’immateriale ad avere effetto sul materiale? La parola ha potere causativo o è solo epifenomeno?

A tutte queste domande la risposta ci è stata data da uno studio scientifico il cui oggetto di indagine era l’elaborazione del cervello nell’ascolto di un programma radiofonico. Il risultato ha evidenziato come nell’ascolto delle parole tutta la corteccia fosse coinvolta, e non solo le aree deputate al linguaggio. Una parola a seconda del significato attribuito può trovarsi in diverse aree

e quindi attivare le stesse reti che controllano l'attività vitale. Inoltre, si è visto come le aree attivate da parole o concetti siano simili tra i diversi cervelli, quindi se ci intendiamo è perché condividiamo cervelli che elaborano gli stessi concetti. La lingua diventa solo un modo in cui il cervello comunica la comprensione del mondo e con essa impariamo a cosa attribuire significato.

Se le parole hanno peso e correlato biologico che effetto hanno nella cura? È stato fatto uno studio su 30 pazienti sottoposti a tracheotomia per terapia chirurgica. Questi avrebbero ricevuto 3 dosi di antidolorifico ogni 15 minuti e una soluzione salina per le successive 72 ore, durante le quali su richiesta del paziente se ne poteva ricevere altro.

Ad alcuni pazienti non si dice nulla sulla soluzione salina, ad altri si dice che in essa poteva esserci o meno dell'antidolorifico, ad altri ancora, ingannandoli, si dice che questo fosse sempre presente. In base a queste parole dette ciò che si osserva è il numero di volte che il paziente richiede una dose di antidolorifico. I risultati hanno mostrato come il gruppo ingannato ne abbia richiesto una quantità minore o nulla per attivazione dell'effetto placebo.

Questo dimostra che un modo diverso di dire ha effetto sulla qualità di vita del paziente, oltre che sulla capacità analgesica del farmaco.

Perché allora non si insegna l'uso della parola? La parola è essa stessa cura, ma non ce ne prendiamo cura.

Angelica Borazio

Tirocinante del Corso di Laurea in Filosofia e scienze e tecniche psicologiche, curriculum in scienze e tecniche psicologiche, dell'Università degli Studi di Perugia, presso l'Ass.ne CIFORMAPER-Gestalt Ecology©