**MATEMATICA ED ATTIVITA’ MENTALE**

Esiste una stretta correlazione tra la matematica  e l'attività mentale.

Esperimenti e ricerche in campo neurofisiologico hanno messo in evidenza il fatto che alcuni animali, come d'altro canto anche i neonati, imparano facilmente a contare piccoli numeri; una constatazione importante in tali esperimenti, usando stimoli diversi ad esempio suoni e luci, anche combinati insieme, dimostrano che il contare non è strettamente  legato alle capacità percettive bensì ad una capacità autonoma, ciò ci porta a concludere che in molti esseri viventi, specie umana compresa, la capacità di contare è una caratteristica della dotazione mentale trasmessa geneticamente per via ereditaria.

A tale proposito il cervello umano ha degli organi mentali specializzati anche se non si tratta di organi anatomicamente definiti ma piuttosto di organi specializzati in modo funzionale.

La mente nella sua funzionalità sinergica sarebbe composta di una elaborazione centrale degli input propriocettivi ed esterocettivi e da trasduttori della informazione e da analizzatori di questi input che in un altro mio scritto ho chiamati descrittori ed attivatori dello stato di coscienza inteso come consapevolezza.

Alcuni moduli di questa rete neurale fissa hanno uno scopo finalizzato e già configurato  dando una risposta automatica come nel caso della risposta visiva o uditiva.

Alcuni processi invece possono essere  o meno attivati e migliorati con l'esercizio, questo è il caso delle elaborazioni matematiche, ciò comporta l'implicazione di una rete neurale che funziona come un elaboratore numerico il quale sottintende una facoltà della rete neurale stessa che potremmo definire come " senso del numero " il quale permette mediante la variazione di alcuni descrittori della coscienza di prendere consapevolezza che qualcosa è cambiato se aggiungiamo o togliamo un oggetto da un insieme dal tipo di oggetto preso in considerazione.

Negli esseri umani la consapevolezza viene rafforzata dall'esperienza ossia dal comportamento acquisito.

Quanto detto fino ad ora implica anche che l'elaborazione dei concetti sulle operazioni matematiche quando elaborate dall'emisfero cerebrale destro ( sinistro per i mancini ) , il quale " ragiona " in termini di logica e di abbinamento logico tra causa ed effetto ci porta ad elaborare la scienza dei numeri in modo logico e quindi consequenziale , ecco il motivo per cui alcune soluzioni matematiche diventano " impossibili " come ad esempio la ricercata relazione tra i numeri primi, in quanto non trovano una spiegazione logica nel funzionamento dell'apparato cerebrale preposto all'analisi del problema.

La soluzione a queste problematiche forse sta nell'affrontarle con un tipo di logica diversa ossia non imposta dai meccanismi cerebrali stessi, un esempio di ciò è l'uso della matematica Booleana che tra l'altro è insita nei meccanismi neurofisiologici di base implicati nella trasmissione del segnale nervoso fra i neuroni per via sinaptica che obbediscono alla legge del tutto o nulla .

Santa Marinella 23/04/2021

                                              MAURO CAGNARDI