

Allegato n. 4

## **PROGETTO FORMATIVO LA SCUOLA CURIOSA-MENTE ALLO SPECCHIO**

### **PREMESSA**

Il mondo della scuola ha generalmente basato le sue ricerche e i suoi percorsi di aggiornamento sulle scienze psicopedagogiche ottenendo da queste un valido supporto sia per la sua evoluzione che per il raggiungimento delle sue finalità. Tuttavia, negli ultimi tempi, le nuove acquisizioni nell'ambito delle Neuroscienze fanno pensare che la funzionalità del nostro cervello sia molto più sorprendente di quanto non si pensasse in precedenza, per questo motivo sembra necessario che la scuola progredisca nel suo cammino anche attraverso il supporto di questa disciplina.

All'inizio del 2000 Vilyanur Ramachandran, uno dei maggiori neuroscienziati contemporanei scriveva "*i neuroni specchio saranno per la psicologia quello che il DNA è stato per la biologia*".

I neuroni specchio sono delle cellule molto particolari che si attivano nel nostro cervello in risposta a gesti o azioni altrui permettendoci di decodificare il significato dei comportamenti dei nostri simili nonché le loro intenzioni e le loro emozioni.

È subito chiaro come questa scoperta possa avere un interessante risvolto nel mondo della scuola dove quotidianamente si svolge il lungo, faticoso e meraviglioso viaggio dell'insegnamento-apprendimento.

I neuroni specchio, infatti, mettono in seria discussione uno dei dogmi delle scienze cognitive e cioè che il riconoscimento e l'interpretazione dei comportamenti degli altri debba necessariamente richiedere da parte dell'osservatore una fase di inferenza o ragionamento. In altre parole l'apprendimento potrebbe essere a livello celebrale il risultato di una più semplice ed immediata combinazione di percezione e azione.

In questa ottica, quindi, la scuola assume un ruolo decisivo in quanto rappresenta il luogo per eccellenza deputato all'apprendimento a patto però che essa continui ad essere una **scuola di relazione** dove gli uni possano imparare osservando gli altri, a patto cioè che l'apprendimento continui ad essere **un rapporto di relazione** tra un insegnante e un allievo.

### ***L'empatia e la conoscenza***

Nell'uomo il sistema dei neuroni specchio, oltre che alla comprensione delle azioni e delle intenzioni degli altri, è anche alla base della capacità di replicare intenzionalmente le azioni osservate o di impararne di nuove, ciò conferma come nella nostra specie percezione, azione e cognizione non siano funzioni separate e che quando osserviamo compiere un'azione è come se fossimo esattamente noi a compierla. Quello che però più di tutto ci rende esseri umani sono le nostre emozioni. Diverse forme di condivisione emotiva, infatti, sembrerebbero in grado di attivare specifici sistemi di neuroni specchio e questa potrebbe essere la spiegazione a livello celebrale di una delle più affascinanti qualità dell'uomo: **l'empatia**.

Quando vediamo qualcuno emozionarsi in modo specifico in una data situazione ne siamo profondamente colpiti e ci sentiamo come se fossimo noi stessi a vivere quell'esperienza. Non è forse questo quello che accade quando ci mettiamo a piangere dopo aver visto una scena di un film? Ebbene non è solo una sensazione quella di avvertire le stesse emozioni ma è esattamente quello che sta accadendo nel nostro cervello dove si attivano le stesse aree cerebrali di colui che sta vivendo quell'emozione in prima persona.

**La scuola dell'empatia** è una scuola nuova e vecchia di migliaia di anni, è una scuola di relazione dove si apprende attraverso la condivisione e la cooperazione, attraverso il confronto e il dialogo. L'empatia è quella che nasce ogni giorno tra l'insegnante e i suoi allievi, è quella che nasce tra gli allievi e gli uomini che hanno costruito il sapere che loro si accingono a conoscere. La conoscenza

empatica è quella che permette non di trasmettere le nozioni della materia ma la passione in essa racchiusa. La scuola che è veramente scuola sa anche insegnare le emozioni senza avere paura di avere paura. Oggi sentiamo più che mai l'esigenza di una scuola che sappia insegnare a sentire i sentimenti, a saper piangere e ridere, una scuola che sia capace di far sognare nuovamente.

## **OBIETTIVO**

Il nostro Istituto ha da qualche anno individuato nell'approfondimento nelle neuroscienze uno dei nuclei fondanti dei suoi percorsi di formazione e ricerca poiché ritiene che le neuroscienze cognitive possano e debbano influenzare anche il modo in cui concepiamo cosa debba essere insegnato e come farlo.

Nello specifico riteniamo che sia possibile una ridefinizione del processo di insegnamento-apprendimento in quanto le nuove conquiste neuroscientifiche sottolineano la rilevanza per il processo di acquisizione del sapere, dell'esperienza pratica, e, in secondo luogo, perché ci rimandano ad una idea di conoscenza come qualcosa di profondamente attinente all'interazione e alla relazione.

L'idea di scuola di relazione è infatti, per noi, un forte e indiscutibile punto di partenza su cui fondare le riforme e l'innovazione.

Il meccanismo di funzionamento dei neuroni specchio, in particolare, gioca, un ruolo fondamentale anche per la comprensione di come si costruisce la cosiddetta identità sociale cosa di cui, oggi più che mai, la scuola deve occuparsi.

È auspicabile, quindi, che queste ricerche sulle neuroscienze abbiano profonde ripercussioni sul modo di insegnare e portino ben presto a profondi cambiamenti nel curriculum di tutti gli ordini e gradi di scuola.

Per questo motivo il nostro Istituto organizzerà una serie di conferenze, dibattiti e corsi di formazione sul rapporto tra neuroscienze e dinamiche dell'apprendimento, con particolare attenzione al ruolo dei neuroni specchio come chiave di interpretazione di numerosi comportamenti sociali.

Il nostro progetto prevede una prima fase in cui si sviluppi un percorso introduttivo alle neuroscienze inteso come corso di formazione, rivolto principalmente agli insegnanti, che possa permettere la conoscenza dei principi fondanti di questa disciplina. In una seconda fase, invece, intendiamo esaminare in modo approfondito il rapporto tra neuroscienze e mondo dell'istruzione e più in generale dell'apprendimento al fine di intraprendere una discussione sulle metodologie didattiche e sulla loro efficacia. In una terza fase invece intendiamo procedere con un progetto di ricerca e sperimentazione che ci conduca a riformulare i percorsi formativi degli allievi dei primi tre ordini di scuola.

## **ORGANIZZAZIONE**

Il progetto di ricerca e aggiornamento inizierà con un corso di formazione aperto agli insegnanti di ogni ordine e grado che si articolerà in tre pomeriggi (16, 23 e 30 Ottobre) e sarà della durata di circa 2 ore e mezza (dalle 16,30 alle 19,00), costituite da una prima fase espositiva (2 ore) e una seconda (mezz'ora) da utilizzare per eventuali domande.

Gli argomenti trattati saranno i seguenti:

1. Primo incontro: rapida presentazione sui metodi impiegati dalle neuroscienze per studiare il cervello (stimolazione cerebrale, registrazione, risultati di fMRI etc.). Il punto sulle conoscenze attuali sul sistema motorio, introduzione al sistema mirror.

2. Secondo incontro: i neuroni specchio per la comprensione delle azioni, ed il sistema mirror per la comprensione di emozioni e sensazioni.
3. Terzo incontro: prospettive offerte oggi nelle scienze cognitive relative alla comprensione degli altri sotto molteplici punti di vista.

Il progetto prevederà inoltre la realizzazione nei mesi di Febbraio (23 e 24) e Marzo (16 e 17) di un corso di formazione con il prof. Michele Daloiso dell'Università di Venezia sul rapporto tra neuroscienze e linguaggio con sede a San Mauro Pascoli, Villa Torlonia.

### Le prime date

16 Ottobre **Ore 16:30 – 19:00 → 1° Incontro del Corso di Formazione con il prof. Caruana (Università Parma) c/o Sala Allende di Savignano sul Rubicone**

23 Ottobre **Ore 16:30 – 19:00 → 2° Incontro con il prof Caruana (Università Parma) ) c/o Sala Allende di Savignano sul Rubicone**

30 Ottobre **Ore 16:30 – 19:00 → 3° Incontro con il prof Caruana (Università Parma) c/o Sala Allende di Savignano sul Rubicone**

Progetto di Ricerca

## Le neuroscienze a scuola

Formazione, ricerca, esperienza didattica, ricerca, formazione

### 0. Elementi di contesto

Finalità della ricerca:

- ✓ potenziare il conoscere filosofico e psico-pedagogico attraverso le nuove risorse offerte dalle “neuroscienze”, nella prospettiva di una interazione interdisciplinare capace di ipotizzare la costruzione del paradigma della “neurodidattica”;
- ✓ comprendere l’evoluzione e la rivoluzione della “scienza” e delle “neuroscienze”, orientandole al fine di una fruizione per il miglioramento della qualità della didattica: neuroscienze (cervello) e scienze umane (mente).
- ✓ elaborare argomentazioni e realizzare prassi volte a costruire il curricolo esplicito (sviluppo evolutivo-competenze) ed implicito (contesto educativo e metodologico).

Si tratta, pertanto, di rinnovare e costruire un contesto culturale di autoriflessività e riflessività attento all’evoluzione della ricerca interdisciplinare al fine di osservare, pensare ed operare nella scuola, fondando comportamenti ed azioni “educative” e “didattiche” sulla letteratura di ogni tempo, aperta a nuove prospettive per comprendere, in modo attuale ed aperto al possibile, i giovani in formazione.

### 1. Formazione generalizzata (condivisione di “contenuti” e di “processi”

**3 incontri** con il prof Caruana:

**16 ottobre 2009:** Metodi impiegati dalle neuroscienze per studiare il cervello. Il punto sulle conoscenze attuali sul sistema motorio, introduzione al sistema dei neuroni specchio.

**23 ottobre 2009:** I neuroni specchio per la comprensione delle azioni, delle emozioni e delle sensazioni.

**30 ottobre 2009:** Le scienze cognitive e la comprensione degli altri: prospettive delle recenti scoperte neuroscientifiche. In occasione di un prossimo collegio si attiveranno forme di confronto e valutazione sul processo formativo attivato.

### 2. Approfondimenti per lo sviluppo

Gruppo di progetto e gruppo/gruppi di ricerca

- ✓ 1 incontro - Gruppo di progetto (DS, Collaboratori del DS, capigruppo delle scuole, referenti gruppi di ricerca sulla lingua, matematica, lingua 2, referenti dei gruppi di lavoro formazione-ricerca, orientamento e sostegno) prima dell’ultimo incontro formativo con il prof Caruana (30.10.2009)
- ✓ Presentazione del percorso individuato all’ultimo dei tre incontri formativi con il prof Caruana
- ✓ 1 incontro – Gruppi di ricerca con il prof Caruana al fine di individuare alcuni possibili campi di lavoro nell’ambito della didattica quotidiana

- ✓ Focus group con docenti dei diversi ordini di scuola e istituto e Focus group con eventuali altre professionalità, finalizzati alla definizione degli “oggetti ” della ricerca e dei “processi” (utilizzo dello strumento di lavoro validato)
- ✓ Ideazione e predisposizione del progetto di ricerca con i gruppi di ricerca sopra menzionati, aperto ad altri insegnanti interessati ed una rappresentanza delle scuole del territorio.
- ✓ Formazione (ulteriori 3 incontri) nei mesi di febbraio- marzo 2010 rivolto ai soggetti coinvolti nella ricerca, aperto agli insegnanti interessati dell’Istituto e del territorio con il prof. Dallois sul tema le neuroscienze ed il linguaggio
- ✓ Eventuale ulteriore incontro con i due esperti insieme per analizzare i “processi didattici promossi dalla ricerca

Diffusione in itinere degli sviluppi del progetto di ricerca: presentazione ad ogni collegio per ordine di scuola ed in forma unificata dei processi in atto e in divenire.

Collegio docenti in forma unificata (maggio-giugno 2010) e/o intercollegio docenti territoriale: presentazione dei processi (culturali e didattici), autovalutazione, valutazione e rilancio della progettualità per il prossimo anno scolastico 2010-2011.

Presenza degli esperti, del consulente e di Gallese/Rizzolatti.

I soggetti coinvolti nel gruppo di progetto e di ricerca andranno a costituire il comitato di redazione della pubblicazione/rapporto dell’anno in corso.

### **3. Responsabilità istituzionali per il dirigente scolastico**

- cura dei contatti/relazioni formali ed informali
- cura delle relazioni, degli impegni e delle connessioni con le scuole, enti e soggetti del territorio; promozione di una rete interistituzionale territoriale volta a “prendersi cura” delle nuove generazioni
- promozione e coordinamento del progetto di istituto: connessioni dei processi e delle risultanze con ogni progetto o modulo in atto nell’istituto (autonomi, provinciali e regionali).
- connessioni con le attività quotidiane (consigli di classe, patti formativi, rapporti con i genitori, rapporti con i singoli insegnanti) per complessità e per valorizzazioni
- accompagnamento e partecipazione alle diverse fasi di sviluppo dell’intero processo di ricerca didattica
- valorizzazione delle “professionalità” (docenti, collaboratori scolastici, personale amministrativo)

### **3. Responsabilità istituzionali per il consulente**

- promozione, cura ed accompagnamento dei processi.
- promozione di ipotesi di ricerca e/o di sviluppo della ricerca.
- assicurazione del “rigore scientifico” e della “strutturazione epistemologica della ricerca”.
- validazione con i “criteri” inerenti i sistemi di qualità “Sistema Gestione Qualità-ISO” ed “EFQM/CAF”.
- supervisione del progetto di ricerca nelle modalità di “Supervisione professionale” e di “Amico critico”.