AULA ALL'APERTO COME AMBIENTE DI APPRENDIMENTO PRIVILEGIATO

Rimini, 09/04/18

DOTT.SSA BIORDI ENRICA, PSICOLOGA

IPPOGRIFO

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

Le ipotesi esplicative sull'apprendimento, sui processi cognitivi e le progressive conoscenze sulle diverse tipologie di difficoltà dell'apprendimento si sono arricchite di feconde contaminazioni interdisciplinari, sotto la duplice spinta dei progressi in ambito scientifico e delle nuove richieste imposte dai contesti sociali postmoderni e dalla complessità crescente delle scuole

L'APPRENDIMENTO:
contributi recenti delle neuroscienze

Le neuroscienze e le scienze cognitive hanno dimostrato le interconnessioni tra percezione, azione, emozione e cognizione nella conoscenza/interazione con il mondo e il loro ruolo nelle difficoltà di apprendimento scolastiche.

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

- Perchè queste ricerche?

il focus va su quello che rappresenta il centro e il fine ultimo della scuola: la formazione della persona dell'allievo (Margiotta, 2014) nella sua globalità (Pavone, 2014).

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

- Perchè queste ricerche?

In particolare, nell'epoca dei Bisogni Educativi Speciali (BES) e delle classi complesse, con le luci e le ombre che questi comportano (D'alonzo, 2013; Pavone 2014), c'è la necessità di ri-pensare la didattica in termini di <u>didattica migliore possibile</u>.

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

- Quale presupposto?

La didattica migliore è una “buona” didattica in grado di arrivare all’allievo più fragile e al contempo di potenziare l’allievo più bravo. Non è infatti sostenibile, almeno attualmente, pensare ad una didattica moltiplicata e frantumata per n numero di allievi, in relazione alle caratteristiche specifiche e alle problematiche di ciascuno, ma non è più sostenibile neanche una didattica univoca e uniformante che non tenga conto dell’unicità di ogni singolo allievo, a partire dalla sua conoscenza profonda e autentica da parte dei docenti.

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

In effetti, come riconoscono gli stessi clinici, la categorizzazione psicodiagnostica è utile nella prospettiva di identificazione di un problema/bisogno e di una cura specifici, ma il lavoro educativo e didattico con gli allievi con BES mette in primo piano le funzioni cognitive ed emotive coinvolte, le quali sono comuni a tutti gli allievi.

L'APPRENDIMENTO:
contributi recenti delle neuroscienze

La scuola deve lavorare sulle funzioni che si possono incrementare (attenzione, memoria, comunicazione, empatia, metacognizione…) in ciascun singolo allievo, mediante il lavoro collettivo con la classe, in cui tutti traggono beneficio da tale rafforzamento (anche gli insegnanti).

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

Le neuroscienze descrivono il cervello come un sistema complesso in cui le esperienze e le relazioni con l'ambiente modificano **strutture e funzioni** (Edelman, 1987).

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

I primi dati raccolti paiono supportare l'ipotesi iniziale di una carenza "generale" di abilità **cross-modali** di tipo corporeo-emotivo ed empatico.

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

In effetti, è emerso che la valorizzazione delle dimensioni corporee ed emotive nella didattica può migliorare i processi di insegnamento-apprendimento nelle “classi complesse” attuali

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

L'educazione culturale e disciplinare costituisce solo un aspetto dello sviluppo persona; tutte le altre dimensioni, e in particolare, l'aspetto dell'intelligenza sociale – emotiva e corporea devono essere contemplate a scuola (Albertini, 2014).

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

I funzionamenti attivati per la comprensione del mondo (intelligenza) coinvolgono aspetti sensoriali, visivi, percettivi, motori, empatici ed emotivi (Trevarthen, 1997).

L'educazione e la cura devono favorire la possibilità di vivere esperienze di relazione, integrazione e flessibilità delle menti e dei corpi della persona, tra le persone e con l'ambiente (ICF, WHO, 2001; 2007).

L'APPRENDIMENTO: contributi recenti delle neuroscienze

Le indagini sulle percezioni, sugli atteggiamenti e sulle condotte degli insegnanti, mettono in luce il potere, spesso inconsapevole, di rendere possibile o meno il successo formativo dei propri allievi attraverso il loro lavoro ordinario e quotidiano (Hattie, 2009).

L'APPRENDIMENTO:
contributi recenti delle neuroscienze

Il funzionamento del cervello e il comportamento umano intelligente sono dunque costituiti da molteplici aspetti dimensionali differenti che si influenzano reciprocamente. Non considerarli, considerarne soltanto alcuni o non considerare le loro interrelazioni pare dunque rappresentare un errore fondamentale di qualsiasi intervento – educativo e didattico o sanitario, terapeutico - che intenda favorire il loro sviluppo efficacemente.

IPPOGRIFO

APPRENDIMENTO e MOVIMENTO

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Riprendendo i contributi piagietiani, Varela afferma che la cognizione è fondata sull'attività concreta dell'intero organismo, cioè sull'accoppiamento senso-motorio. Corpo, visione e movimento sono connessi tra di loro e interconnessi con altre dimensioni "primarie" dello sviluppo quali le emozioni e l'empatia.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

La scoperta dei neuroni specchio ha messo in luce la relazione tra imitazione ed empatia attraverso l'esperienza della simulazione empatica (Rizzolatti e Sinigaglia, 2006) l sistema dei neuroni a specchio costituisce il fondamento neuronale alla capacità di embodied simulation, la quale ha la funzione di permettere l'imitazione e di generare contenuti rappresentazionali.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

L'osservazione di azioni o comportamenti prodotti da individui conspecifici induce nel cervello dell'osservatore l'attivazione dei medesimi circuiti nervosi deputati a controllarne l'esecuzione, producendo una simulazione automatica definita *simulazione incarnata*.

Ciò avviene grazie alla presenza di reti neuronali che si costituiscono nel corso della relazione con il mondo esterno. Percepire un'azione non semplicemente come una sequenza di movimenti equivale a simularla internamente, ossia ad attivare il suo programma motorio pur in assenza dell'esecuzione fattuale di quella stessa azione. Ciò consente all'osservatore di utilizzare le proprie risorse neurali per penetrare il mondo dell'altro dall'interno, mediante un meccanismo automatico e prelinguistico di simulazione motoria.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Come evidenzia Berthoz (1998), **la percezione non è una rappresentazione: è un'azione simulata e proiettata sul mondo**. La percezione non si risolve in una rappresentazione statica, ma è una simulazione interna dell'azione; è giudizio, scelta, anticipazione delle conseguenze dell'azione. Percepire un oggetto significa immaginare le azioni implicate dal suo uso, selezionare tratti particolari e ignorarne altri.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Non ci limitiamo a vedere con la parte visiva del nostro cervello, ma utilizzando anche il nostro sistema motorio (Gallese, Keysers, Rizzolatti, 2004; Rizzolatti e Craighero, 2004).

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

La psicologia dello sviluppo, a partire da Piaget e Bruner, ha da tempo identificato il movimento e il linguaggio come pilastri sui quali si costruisce lo sviluppo del bambino e come dimensioni chiave dell'intelligenza. **È il "cervello motorio" che inizia ad attivare attività che vanno via via a definire gli apprendimenti procedurali, automatizzati (Oliverio, 2012).**

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

L'intelligenza motoria rende possibile la comprensione del mondo attraverso il corpo, il movimento e tutti i canali non linguistici (apprendimenti procedurali), ma influenza anche i successivi apprendimenti verbali e complessi.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

L'integrità dei sistemi senso-motori risulta, inoltre, essenziale per il riconoscimento delle emozioni mostrate da altri, consentendo la ricostruzione di che cosa si potrebbe provare in una particolare emozione, attraverso la simulazione dello stato corporeo relativo. Sarebbe questo, dunque, il processo alla base dell'empatia.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

La proposta didattica deve riconoscere e valorizzare la capacità di cogliere nessi e associazioni anche dal punto di vista visivo e motorio, oltre quello logico analitico e graduale (caratteristico dei compiti e delle lezioni tradizionali); il ragionamento analogico consente di compiere dei “salti”, rispetto a quello logico, per cogliere e conoscere realtà più elaborate e complesse, in modo globale.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Recenti ricerche hanno dimostrato come l'attività motoria induca la produzione di principi nutritivi del cervello, per sviluppare sinapsi; in particolare, l'esercizio fisico aerobico migliora la struttura e funzionalità ippocampale coinvolta negli apprendimenti (Chaddock et al., 2010).

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Nel corso del suo sviluppo, il cervello ha bisogno di fare esperienze tattili e motorie:

giocare con la sabbia e con l'acqua, fare costruzioni con i cubi, praticare giochi di movimento, perché si sviluppino quelle aree del cervello che sono il punto di partenza per la maturazione delle aree del linguaggio e del pensiero complesso.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Dopo meno di 30 minuti di attività fisica aerobica (correre) la capacità di concentrazione migliora notevolmente: queste conoscenze dovrebbero tradursi in un'anticipazione dell'ora di educazione fisica all'inizio della giornata scolastica o nel fare brevi pause di attività fisica nel corso delle ore scolastiche. Più in generale, si è visto che nei bambini che presentano deficit di attenzione **la pratica di esercizi basati sul controllo motorio aumenta le capacità di concentrazione.**

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

L'uso delle rappresentazioni motorie nell'apprendimento consentirebbe di combinare le memorie motorie, automatiche e procedurali (che sono primarie, robuste e durature) con memorie visive, visuospaziali e semantiche (queste ultime tardive, più fragili e meno durature), attraverso percorsi didattici globali che utilizzano, ad esempio, strategie di apprendimento recitato.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

La tecnica sfrutta il fatto che le memorie motorie sono particolarmente robuste mentre quelle semantiche (per esempio, le memorie legate al significato delle parole) sono più fragili. L'apprendimento recitato è stato utilizzato per migliorare l'apprendimento di una seconda lingua: i bambini devono recitare in gruppo una serie di vocaboli accompagnandoli con gesti e movimenti che ne rappresentino il significato.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Rappresentare la realtà tramite immagini significa memorizzare in modo più efficace e, di conseguenza, imparare meglio di quanto non avvenga a mezzo della trasmissione orale o della lettura, cioè attraverso codici “semantici”, basati sul significato. Le esperienze visive sono 3-4 volte più efficaci di quelle uditive, quelle audiovisive sono a loro volta 2 volte più efficaci di quelle visive

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Tutti gli apprendimenti che hanno una dimensione concreta e multimediale (ascoltare la lingua della nazione di cui si parla, vedere immagini fotografiche, girare per le strade con Google maps ecc.) e/o che richiedono al bambino di essere attivo hanno maggiore successo (es. disegnare una carta geografica, appuntare delle bandierine sui luoghi di cui si parla ecc.). Ciò si applica anche alla matematica, alla geometria, al problem solving,ecc.

APPRENDIMENTO E MOVIMENTO

Difficoltà di coordinazione motoria, presenti in diverse forme e gradi nel 15% dei bambini in età scolare, portano a ripercussioni significative in numerose aree del bambino già a partire dall'età prescolare. Ciò si evidenzia in particolare in attività ludico-motorie come andare in bicicletta, correre, giocare con la palla; capacità di vestirsi/svestirsi; disegnare e colorare

IPPOGRIFO

EDUCAZIONE EMOTIVA

EDUCAZIONE EMOTIVA

Le ricerche della psicologia dello sviluppo e della psicopatologia hanno confermato che lo sviluppo dell'intelligenza generale è strettamente connesso allo sviluppo emotivo; quest'ultimo è costituito da una serie di processi che permettono al bambino lo sviluppo del sé e costituisce la base per lo sviluppo dell'intelligenza sociale.

EDUCAZIONE EMOTIVA

La regolazione delle Funzioni neuropsicologiche di base, le quali sono il motore dell'intelligenza generale (attenzione, memorie, prassie, orientamento spazio-temporale, Funzioni Esecutive), hanno sistemi di monitoraggio cognitivi e sociali, **ma si fondano sulla base comune di una buona consapevolezza emotiva.**

EDUCAZIONE EMOTIVA

L'intelligenza emotiva risulta centrale nello sviluppo del pensiero e dei processi cognitivi connessi agli apprendimenti, anche quelli scolastici, confermando la centralità della dimensione affettivo-relazionale per lo sviluppo del pensiero e della "mente per pensare" (Bion, 1962).

EDUCAZIONE EMOTIVA

Bion e Bruner (1964),pur afferendo ad ambiti disciplinari differenti, avevano già chiaramente identificato l'importanza dell'immaginazione, dell'intuizione, della creatività e dell'emotività per la costruzione della conoscenza e di positive esperienze di apprendimento.

La capacità di mettere in relazione e di integrare le informazioni e la capacità empatica vengono riconosciute come competenze – fondamento delle abilità cognitive generali.

EDUCAZIONE EMOTIVA

A scuola, la qualità delle relazioni (tra insegnanti e studenti e tra pari) modera gli effetti delle abilità cognitive nelle performance scolastiche e nello sviluppo delle competenze-chiave trasversali sociali e di cittadinanza(Pianta , Stuhlman, 2004).

Alla base del successo formativo e scolastico c'è la relazione empatica (Mason, 2013).

EDUCAZIONE EMOTIVA

Le neuroscienze dimostrano il legame tra emozione e cognizione anche per quanto riguarda i processi decisionali e lo sviluppo delle competenze generali; i processi emotivi sono necessari per potere usare le conoscenze e le abilità nella vita reale, in quanto rappresentano una sorta di timone che guida il giudizio e l'azione (Immordino-Yang, Damasio, 2007).

EDUCAZIONE EMOTIVA

La drammatizzazione, il gioco e l'attività sportiva risultano centrate anche sullo sviluppo delle dimensioni relazionali, emotive ed empatiche.

Le emozioni rappresentano l'elemento in comune tra grandi e piccoli: è proprio sfruttando la capacità di avvertire l'attivazione degli stati emotivi nel bambino che un adulto può calarsi nel suo mondo nel migliore dei modi.

EDUCAZIONE EMOTIVA

CICLO DI REGOLAZIONE EMOTIVA

- attivazione dello stato emotivo nel bambino (sperimentazione di un disagio che non si riesce a gestire)
- comunicazione di questo stato ad un adulto con modalità non verbali (il bambino piange)
- intercettazione da parte dell'adulto dell'alterazione dello stato emotivo del bambino (l'adulto riconosce il suo disagio e comincia a selezionare la risposta con cui gestirlo e contenerlo)

EDUCAZIONE EMOTIVA

CICLO DI REGOLAZIONE EMOTIVA

- offerta di una risposta basata su gesti e parole che soddisfano il bisogno emotivo espresso dal bambino (l'adulto mette in atto la risposta più adatta e che meglio risponde ai bisogni del bambino in quel momento)

- sperimentazione da parte del bambino della risoluzione del proprio stato emotivo (smette di piangere e affievolisce il proprio stato di attivazione emotiva fino a calmarsi)

EDUCAZIONE EMOTIVA

CICLO DI REGOLAZIONE EMOTIVA

- conquista da parte del bambino di un'esperienza di appagamento e soddisfazione che gli lascia nel corpo la percezione chiara che il suo stato di regolazione emotiva è stato risolto grazie all'intervento competente dell'adulto

EDUCAZIONE EMOTIVA

ALFABETIZZAZIONE EMOTIVA

il ripetersi di questi cicli di regolazione emotiva permette al bambino di comprendere che l'ambiente che lo circonda sia formato da adulti con reazioni prevedibili e capaci di proteggerlo.

Di conseguenza il bambino introietta un senso di sicurezza e fiducia e, soprattutto impara a familiarizzare con i propri stati emotivi e con la loro alterazione.

EDUCAZIONE EMOTIVA

ALFABETIZZAZIONE EMOTIVA

Grazie all'adulto che risponde in modo competente ai suoi stati di sregolazione emotiva, il bambino impara in modo concreto a riconoscere le emozioni in modo spontaneo e gradualmente a gestirle in autonomia senza il costante e continuo intervento dell'adulto.

EDUCAZIONE EMOTIVA

ALFABETIZZAZIONE EMOTIVA

Avere a fianco adulti capaci di intercettare la sua sregolazione, e competenti nel fornire risposte che lo aiutino a a sentirsi capace di affrontare lo stato di attivazione che non sa controllare, è di sicuro il miglior fattore di protezione della salute fisica e mentale.

EDUCAZIONE EMOTIVA

ALFABETIZZAZIONE EMOTIVA

Quindi, è nella relazione che avviene la possibilità di gestire gli stati emotivi e di fornire loro significati condivisi.

I bambini infatti imparano quello che vivono, ovvero dall'esperienza e dall'osservazione di ciò che fanno le persone che sono sono per loro di riferimento.

EDUCAZIONE EMOTIVA

ALFABETIZZAZIONE EMOTIVA

Se nelle situazioni stressanti, gli adulti confermano un senso di sicurezza e controllo , il bambino potrà sviluppare una propria competenza e sicurezza.

Al contrario, genitori o insegnanti ansiosi, impauriti, ambivalenti o non coinvolti nel suo sentire emotivo, gli trasmetteranno una sensazione di disagio e una confusione che lascerà completamente irrisolto il suo stato di attivazione.

EDUCAZIONE EMOTIVA

La relazione educativa con gli adulti che si prendono cura di lui, ha la capacità di plasmare e modellare il cervello del bambino.

“ lo sai che le emozioni sono come dei mattoni

costruiscono la casa delle nostre relazioni

trasformano in sentire tutto quello che ci accade

sono gioia se si vince, sofferenza se si cade

sono come un filo rosso che attraversa l'esistenza

non si può mai farne a meno, non si può restare senza

se tu vivi un'emozione fanne dono a chi ti ama

non voltare il viso quando un amico triste chiama

rassicura chi ha paura, dai conforto alla tristezza

scaccia via chi ti disgusta, cerca chi ti da tenerezza

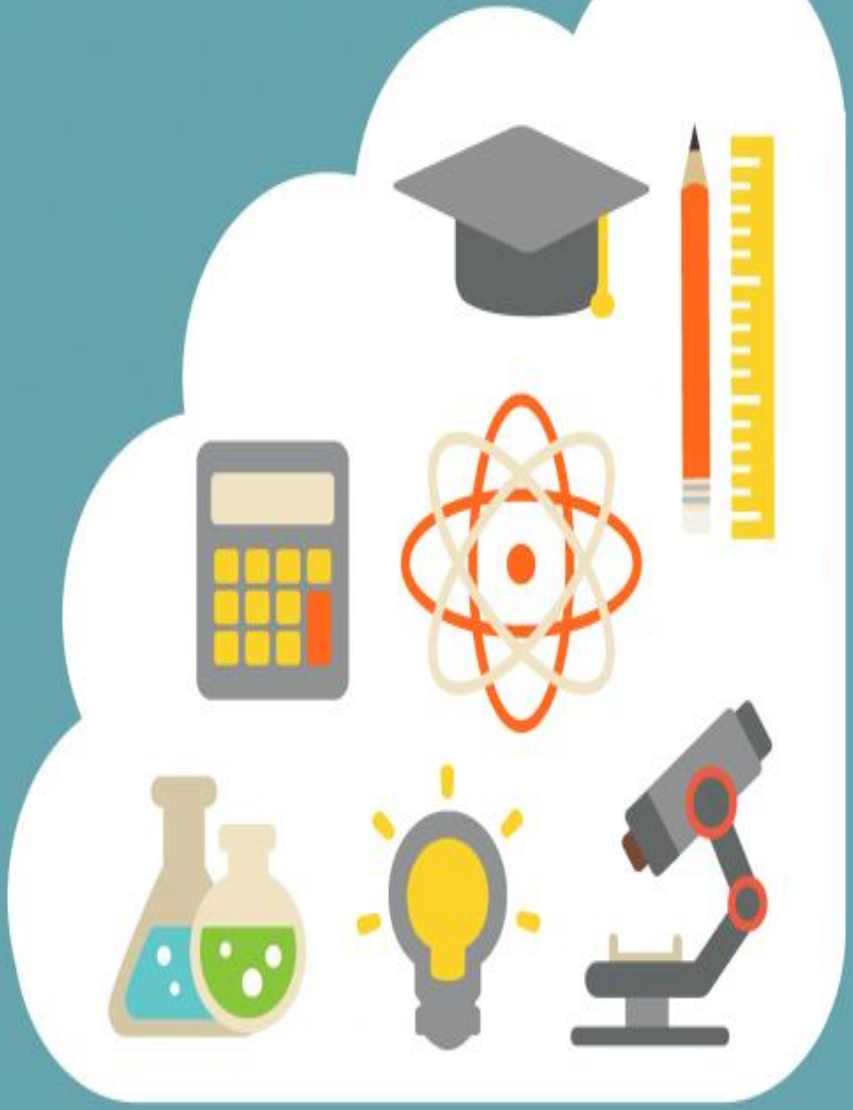
le emozioni sono colori ed il quadro siamo noi

dentro al loro arcobaleno non c'è prima non c'è poi

sorpresa, rabbia, tristezza, disgusto, gioia e paura

grazie a voi la nostra vita è una magnifica avventura”

IPPOGRIFO

“essere buoni educatori non significa saper fare cose speciali in modo speciale ma essere capaci di ascoltare le emozioni nostre e dei nostri bambini”

GRAZIE DELL'ATTENZIONE!