



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



MIND4CHILDREN
Spin-off dell'Università di Padova

Favorire l'autonomia e il benessere degli alunni per migliorare l'apprendimento

I.C. Tolmezzo 26 aprile 2023

Adriana Barone

adriana.barone@iislagrangia.it

Educare la mente senza
educare il cuore significa non
educare affatto

(Aristotele)

Alcune domande

Come stanno i bambini a scuola?

Quando parliamo di benessere cosa intendiamo?

Come possiamo aiutare i nostri alunni, i nostri figli ad apprendere al loro meglio?

Cosa facilita l'apprendimento?

Come stanno i nostri bambini,
ragazzi a scuola?

IL MALESSERE A SCUOLA IN ITALIA

(Commissione ministeriale per lo studio del livello di benessere e malessere nelle scuole italiane)

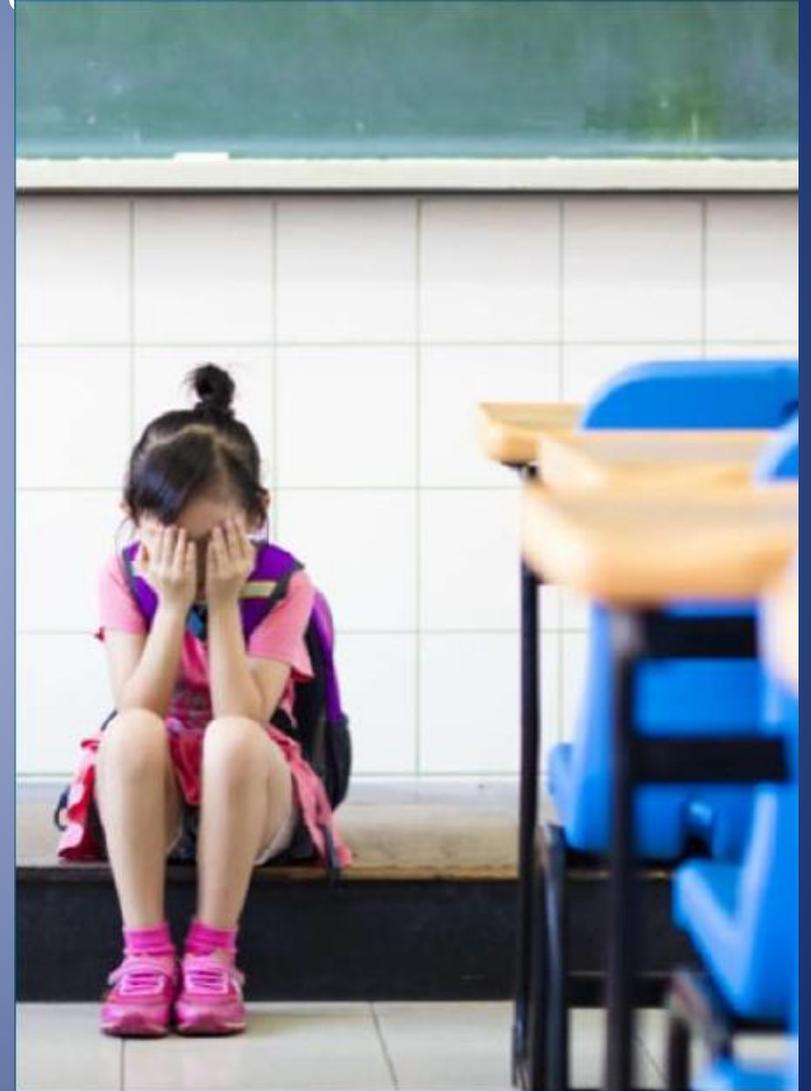
73% dei ragazzi sopra i 14 anni prova MAL-ESSERE a scuola

Di questi

- **Il 40% DIPENDE** (mal essere che va e viene)
- **Il 60% STABILMENTE** (Non ha memoria di essere mai stati bene a scuola!!)

Quindi il 43% sta male stabilmente!

COME MAI?



IL MALESSERE A SCUOLA IN ITALIA

Cause del malessere: carico richiesto ai ragazzi.

- Imparare troppo, in poco tempo, senza passione, ansia di doverne rendere conto, frustrazione di non riuscire, sensazione di perdere tempo per cose più utili e piacevoli.

Troppe energie richieste : allerta del cervello

Duplici problemi: carico cognitivo inadeguato per quantità (ingozzamento) e per qualità (richiesta di continue prestazioni).

**COSA FARE DUNQUE ?
UNA SCUOLA PIÙ FACILE ?**

**UNA SCUOLA PIU' ATTENTA AL BENESSERE DEI
RAGAZZI**

**UN SISTEMA DI DIDATTICA E VALUTAZIONE CAPACE DI
OTTENERE IL MEGLIO.**

IL MALESSERE A SCUOLA...

Pensate a voi bambini, studenti...

Come avete vissuto il vostro percorso scolastico...

Chi di voi non è mai tornato da scuola insoddisfatto e sofferente?

Provate a ricordare un giorno di scuola, un'interrogazione, un compito in classe, come vi siete sentiti , cosa vi ha fatto soffrire o star bene...

Perchè, anche da adulti, ricordate come se fosse ieri quell'insegnante che vi bloccava o quell'altro che, invece, è stato fonte di ispirazione?

Vi ricordate quella sensazione di angoscia che avete provato quando l'insegnante vi chiamava alla lavagna per risolvere un problema?

Perchè abbiamo ancora la sensazione della paura del compito in classe o quella dell'interrogazione?

Quanti studenti tornano a casa piangendo o non vogliono andare a scuola accusando mal di pancia, stanno male al solo pensiero di affrontare un'interrogazione, una verifica...

COME MAI?

Il nostro cervello non ricorda solo i contenuti, ma anche le emozioni

**Le emozioni lasciano nelle nostre memorie una traccia
a lungo termine.**

Rapporto tra cognizione ed emozione: la WARM COGNITION, “cognizione calda”. Cosa ci dice la scienza

Lo studio delle **emozioni** ci ha mostrato come esse abbiano luogo nel sistema limbico, in particolare nell'amigdala che attraverso i gangli nervosi analizza le esperienze sensoriali e se lo stimolo viene valutato pericoloso l'amigdala attiva la funzione di allerta per l'organismo.

E' proprio questa attivazione dei centri sottocorticali dell'encefalo che determina la componente fisiologica dell'**emozione** (sudorazione, tachicardia, tensione muscolare, etc..), ma contemporaneamente lo stimolo viene valutato anche dalle cortecce associative che mettono in moto i processi di valutazione cognitiva della situazione emotigena, parti integranti dell'esperienza emotiva.

Se trasportiamo tutto questo ad una situazione reale possiamo capire come, ad esempio, se uno studente apprende sperimentando paura, la paura di sbagliare, il suo sistema di sopravvivenza si attiverà in futuro in modo tale da consentirgli l'evitamento di situazioni analoghe.

Emozione e cognizione sono due facce della stessa medaglia, fortemente interconnesse fra loro che operano a livelli ancestrali.

Rapporto tra cognizione ed emozione: la WARM COGNITION, “cognizione calda”. Cosa ci dice la scienza

Gli studi sul rapporto tra emozioni e cognizione (warm cognition definita «cognizione calda») hanno evidenziato che nessun atto della vita cognitiva, nessun apprendimento è slegato dalle emozioni che proviamo

LE EMOZIONI SCRIVONO NELLA NOSTRA MEMORIA SIA LE INFORMAZIONI COGNITIVE CHE LE INFORMAZIONI EMOTIVE .

Le ricerche di neuroimmagini ,utilizzate per ottenere una rappresentazione del funzionamento del cervello, ci mostrano che nel nostro cervello i circuiti si attivano in sincronia e diacronia, ad ogni attività cognitiva corrisponde *un tracciato emozionale: il nostro cervello, mentre pensa, sente anche .*

LE EMOZIONI SCRIVONO NELLA NOSTRA MEMORIA

Il nostro cervello -spiega la prof.ssa Lucangeli - è come un “ribollitore” che produce e consuma energia biochimica. Questa energia è correlata a flussi neuroelettrici: quando dormiamo produciamo flussi di bassa frequenza (0,1-7.9 hertz); quando siamo svegli, onde di almeno 9 hertz.

E quando ci emozioniamo?

Possiamo immaginare le emozioni come variazioni improvvise di flusso; dei «picchi hertziani, in riferimento all’attivazione di circuiti complessi.

Le emozioni sono, dunque, corrente neuroelettrica, ed essa lascia una traccia: scrive nella nostra memoria



COSA SUCCEDE AI RAGAZZI DURANTE LO STUDIO

Alto carico di studio/apprendimento determina stanchezza

Una goccia di emozione positiva (un sorriso, un incoraggiamento)
Riparte il sistema, si riattiva la disponibilità ad andare avanti

Le emozioni positive innescano il desiderio di ricercare quello che ci fa star bene.

Le onde di dolore prodotte da paura, angoscia, ansia rimangono a lungo per ricordare che si devono evitare, DIVENTANO MEMORIA DI ALERT.

La memoria della paura , dello stress viene trasmessa ai discendenti per 3 generazioni anche in assenza di esperienze negative.

Studi sui sopravvissuti di Auschwitz (figli, nipoti)

Memorie epigenetiche : esperimenti con topoline gravide sottoposte a stress trasmettono queste memorie ai loro discendenti

IL SENSO DI COLPA E LA VERGOGNA

Oltre alla paura, altre emozioni di *alert* che interferiscono con i circuiti dell'apprendimento sono *la vergogna* e il *senso di colpa*. Se la paura dice al cervello di scappare, la vergogna dice «Non sei all'altezza» e la colpa dice: «Colui che è significativo per te non ti stima».

Il meccanismo della colpa:

Il bimbo fallisce; l'insegnante attribuisce all'allievo la responsabilità del fallimento.

Deresponsabilizzazione dell'insegnante

L'INSEGNANTE ALLEATO

L'antagonista della paura e della colpa è il diritto di sbagliare: il bimbo e l'adulto in questo caso sono alleati contro l'errore, lavorano insieme nella stessa direzione, con l'allievo che viene aiutato dal maestro.

Un altro grande antagonista della paura è il coraggio.

Quella del coraggio è una sensazione sostenuta da diversi meccanismi: il senso di alleanza, l'impressione di non essere soli, il desiderio di vincere l'ostacolo. È ciò che, di fronte a una reazione di timore, consente di attivare le proprie risorse per affrontare una difficoltà e superarla.

Chi vuole aiutare un bambino che non ce la fa deve quindi riuscire a infondergli coraggio.

Il cortocircuito emotivo

Se una nozione è stata appresa sperimentando paura ogni qual volta verrà ripescata dalla memoria si attiverà nuovamente il vissuto emotivo corrispondente poiché **apprendimento** ed **emozione** hanno tracciato lo stesso percorso sinaptico, viaggiando insieme. Quindi mettiamo in memoria anche le **emozioni**, in questo caso, negative.

Ma mentre la nozione appresa finirà nella memoria procedurale o semantica, la memoria del sentimento di incapacità e inadeguatezza finirà nella memoria autobiografica, intaccando significativamente l'autostima e l'autoefficacia dell'alunno.

Il ripetersi di questo meccanismo per svariati anni scolastici porterà ad una stabilizzazione del circuito determinando il fenomeno **dell'impotenza appresa**.

Il bambino imparerà che non è capace ad eseguire quel dato compito, sentendosi impotente, e l'esperienza reiterata del fallimento gli darà conferma della sua incapacità innata.

L'emozione associata a quella funzione specifica si comporta da antagonista dell'apprendimento.

Apprendimento e impotenza appresa

Le esperienze scolastiche negative generano un cortocircuito emozionale tale da indurre un insieme di pensieri ed emozioni (definiti *impotenza appresa*) capace di inceppare l'apprendimento.

Il bambino si sente incapace e pensa di non poter fare nulla per cambiare le cose, si blocca e non riesce più ad imparare.

Che fare?

Basta una scintilla di emozione positiva, un sorriso, una barzelletta, una storia appassionante, una carezza, ed ecco che l'amigdala, piccolo nucleo sottocorticale facente parte del sistema limbico, avvia un meccanismo emotivo che *riattiva il sistema*.

Cortocircuito emozionale

Le emozioni, che normalmente si attivano per il nostro bene, vanno in cortocircuito disfunzionale significa che diventano fattori che ci ostacolano, fino anche a bloccarci, solidificando disturbi del comportamento e dell'umore che generano a loro volta grandi sofferenze.



“Il modello prevalente oggi è ancora: io-insegno-tu-apprendi-io verifico. Il risultato è un apprendimento formale, formalizzato e passivizzante.

Le nozioni si fissano nel cervello insieme alle emozioni.

Se imparo con curiosità e gioia, la lezione si incide nella memoria con curiosità e gioia.

Se imparo con noia, paura, ansia, si attiva l'allerta.

La reazione istintiva della mente è: scappa da qui che ti fa male. La scuola ancora crea questo cortocircuito negativo”.

D. Lucangeli

L'attivazione emozionale favorisce la creazione di memorie durature



Processo mediato dall'attivazione degli ormoni dello stress nel circuito dell'amigdala

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

IL CIRCUITO

Figure 3
Schematic summary of arousal-activated stress hormones and basolateral amygdala interactions with other brain systems in modulating memory consolidation. Emotional arousal activates adrenal epinephrine and corticosterone (cortisol in humans). The stress hormones influence the release of norepinephrine in the basolateral amygdala. The basolateral amygdala modulates memory consolidation through its projections to brain systems involved in the forms and aspects of memory. Adapted with permission from McGaugh (2000).

Quando apprendo e provo emozioni (paura, ansia, piacere, curiosità...)

↓

Stabilizzo
Sia il contenuto appreso che il network emozionali

↓

Quando Ricordo Penso Agisco attivo l'intero network

McGaugh, J.L. (2015). Consolidating memories. *The Annual review of Psychology*, 2015,66:1-24

D. Lucangeli

Questo ci aiuta a comprendere ciò che ognuno di noi ha provato pensando a quando veniva chiamato alla lavagna dall'insegnante.

IL RUOLO DELLE EMOZIONI NELL'APPRENDIMENTO

«Le EMOZIONI accompagnano ogni esperienza di apprendimento. Se vogliamo che i bambini apprendano ottenendo il meglio da sé, dobbiamo farlo con il sorriso»

-Daniela Lucangeli -



IL RUOLO DELLE EMOZIONI NELL'APPRENDIMENTO

«È a scuola che si vivono le esperienze più importanti della crescita e con le figure più significative: gli insegnanti e i compagni. Se noi impariamo con paura, anziché con serenità, tutte le volte che riprendiamo dalla nostra memoria quello che abbiamo appreso riportiamo anche le emozioni con cui abbiamo appreso, e quindi la paura. Dobbiamo spingerci verso un'alleanza educativa in cui l'insegnante non è un giudice, ma una persona alleata anche nell'errore».

-Daniela Lucangeli -



ARTEDO ACADEMY.IT
RICONOSCERE,
COMPNDERE ED
ESPRIMERE LE EMOZIONI

Le emozioni provate nei primi anni di vita e altre sensazioni che hanno suscitato gioia o dolore, lasciano tracce indelebili che condizioneranno le nostre azioni e reazioni nell'intero corso della nostra esistenza .

(Rita Levi Montalcini)

Cosa portano a scuola i bambini

Cosa contiene lo zaino

Contiene i materiali necessari, ma è gonfio di modelli, atteggiamenti appresi in famiglia.

Contiene anche le attese, i desideri, le curiosità, i bisogni, le competenze fino a quel momento apprese, le esperienze vissute nei precedenti contesti educativi e emozioni...

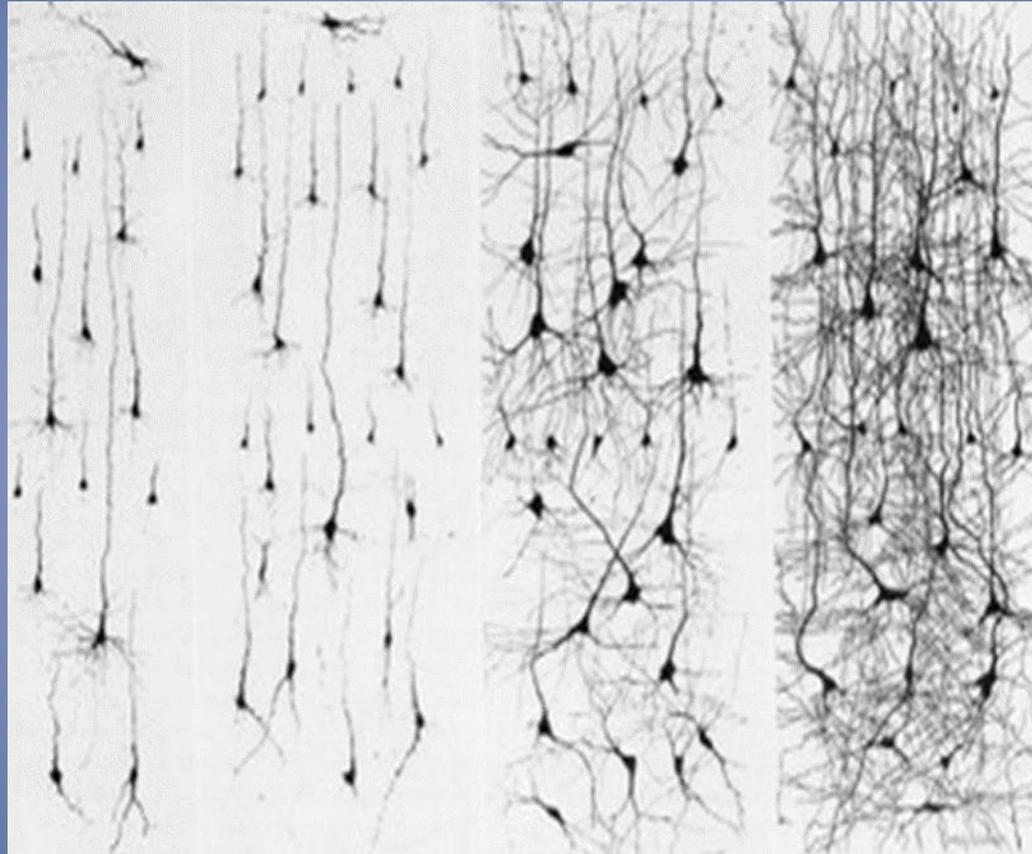


IMPORTANZA DEI I PRIMI MILLE GIORNI

Nei primi 1000 giorni di vita si costituiscono le fondamenta sulle quali si costruisce il percorso di crescita e lo sviluppo dei bambini.

In questa fase della vita il cervello si sviluppa più che in qualsiasi altro momento l'ambiente gioca un ruolo cruciale nel determinare la crescita e lo sviluppo futuri.

CRESCITA DELLE CONNESSIONI SINAPTICHE NEL CERVELLO DI UN BAMBINO



a sinistra: circuiti neuronali di un neonato alla nascita, dopo tre mesi, dopo 15 mesi, dopo due anni

**Lo sviluppo dei circuiti cerebrali:
legato alla programmazione genetica all'esperienza post-natale
alle relazioni umane**

- ❑ le esperienze postnatali influenzano la formazione di ramificazioni dendritiche e sinapsi e “scolpiscono” il cervello,
- ❑ le relazioni umane influenzano la creazione di connessioni sinaptiche tra le cellule nervose

LA POTENZIALITÀ DEL CERVELLO

Il cervello evolve grazie alla plasticità cerebrale.

Una questione biologica, dalla quale fortunatamente non si può scappare, ma che va sollecitata.

Il cervello è così, deve essere continuamente stimolato nelle sue funzioni. *«E se educato in maniera corretta - può svilupparsi del 30% in più».*

Eccolo, il futuro. Daniela Lucangeli

A PROPOSITO DI PLASTICITA' DEL CERVELLO

I cambiamenti nella società sono diventati molti veloci ed influenzeranno anche i processi di sviluppo dei bambini

Nei prossimi due anni si verificherà un numero di cambiamenti nei processi di sviluppo dei nostri bambini paragonabile a quello registrato nei precedenti otto.

Nel giro di pochi anni i ragazzini arriveranno in classe con strutture mentali e delle sollecitazioni sociali, tecnologiche, culturali che non hanno più nulla a che vedere con il mondo a cui siamo abituati noi adulti. Perciò le traiettorie dello sviluppo tipico che noi abbiamo assunto come parametro non saranno più valide.

I PRIMI MILLE GIORNI

Le ricerche della biogenetica hanno dimostrato come l'ambiente può modificare il benessere fisico e psicologico dell'individuo già a partire dal periodo immediatamente prima del suo concepimento.

Il modo in cui viviamo, gli stili di vita e i comportamenti che adottiamo, i fattori di stress, il grado di inquinamento che ci circonda hanno un'influenza determinante sulla qualità delle cellule germinali prima, e sui tessuti in formazione del bambino poi.

Nel periodo embrio-fetale e subito dopo la nascita la plasticità del suo organismo infatti è massima e risente positivamente o negativamente dell'ambiente, tanto da determinare in modo permanente la salute della persona adulta che diventerà.

I PRIMI MILLE GIORNI

Ruolo determinante del contesto in cui i bambini nascono e crescono e delle figure adulte che per prime si prendono cura di loro, in famiglia, nei servizi e nella comunità di appartenenza

Esperienze positive precoci sono associate a migliori esiti scolastici, a un sano sviluppo sociale ed emotivo, a migliori risultati nel contesto lavorativo e, in generale, a un migliore stato di salute.

Cosa può fare la scuola?

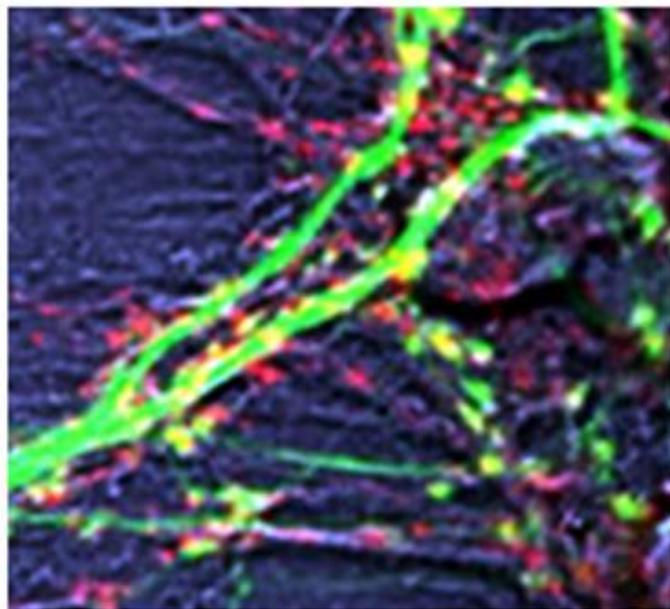
L'idea di Vygotsky della "zona di sviluppo prossimale" ha trovato conferma negli studi di biologia molecolare e neurobiologia che hanno fotografato la plasticità neuronale.

ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE

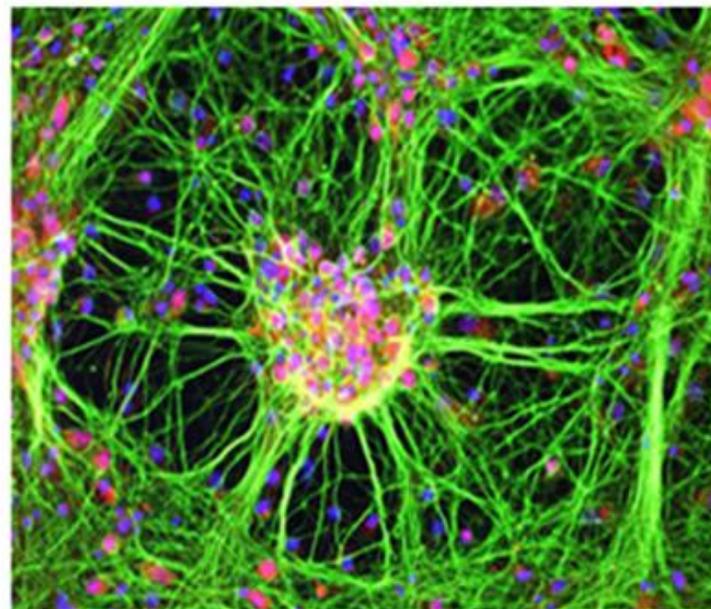
VYGOTSKIY (1896/1934)

Distanza tra il livello di sviluppo individuale (ciò che il bimbo impara da solo) e il livello di sviluppo potenziale (ciò che può essere raggiunto con l'aiuto di altri).

Il neurone plastico



Neurone esercitato attraverso un apprendimento passivo, poco pertinente alla funzione



Neurone esercitato per dominio di funzione
Si può notare la formazione di ramificazioni dendritiche e sinapsi a livello di cellule nervose

Ecco come appare il neurone inattivo e come invece si modifica la sua struttura biologica se stimolato per dominio di funzione durante l'apprendimento

Ruolo determinante dell'insegnamento e della scuola

QUANTO TEMPO PASSANO I RAGAZZI A SCUOLA ?

“La plasticità di funzione può essere definita con un numero: un neurone viene tracciato in termini di millesimi di secondo. Noi battiamo le ciglia in decimi, se lo moltiplichiamo per centesimi, decimi, secondi, minuti, giorni, settimane, mesi, anni che i ragazzi vanno a scuola ... otteniamo un numero che tende all'infinito

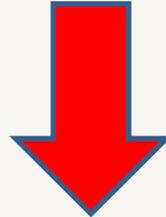
D. Lucangeli

SOSTENERE LE EMOZIONI POSITIVE

ERRORE

con chi ci siamo alleati?

Con l'errore CONTRO il bambino?



DIRITTO DI SBAGLIARE

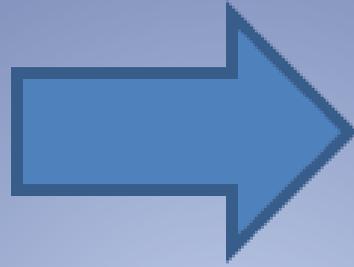
Prova a cui si può trovare insieme una soluzione, una risposta che porta soddisfazione e senso di vittoria e che resterà fissato nella memoria con le emozioni positive di riuscita e successo.

SOSTENERE LE EMOZIONI POSITIVE

Fare leva su **emozioni positive** come la motivazione allo studio, la gratificazione, il senso di autoefficacia. Questi meccanismi cognitivi, infatti, sono considerati dalla ricerca dei fattori predittivi positivi per il successo scolastico e favoriscono i processi di **apprendimento**.

PERCEZIONE DI COMPETENZA

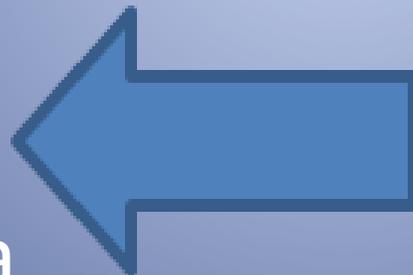
Rinforzi positivi
o approvazione



Sistema di
autogrificazione



Aumenta la
motivazione
di competenza



Aumenta senso di
Competenza e di
Controllo personale

CIRCOLO VIRTUOSO

RIFLESSIONI PER GLI INSEGNANTI

Nella vostra scuola/classe come stanno i bambini?

E voi come state con i bambini?

Cosa vi fa star bene?

Cosa vi fa stare in sofferenza?

Cosa ci fa stare bene?

...IL SORRISO DURANTE L'APPRENDIMENTO...



L'apprendimento può essere tale solo se riesce a suscitare emozioni, solo se riesce a sintonizzarsi con la parte emotiva del cervello dei ragazzi.



L'ABBRACCIO

Un interruttore che accende emozioni positive .
Trenta secondi di abbraccio e il nostro cervello produce ossitocina che consente di reggere il dolore del parto.



LE NOSTRE ROUTINE

- il nostro Buongiorno
- una barzelletta
- una canzone/video iniziale
- il programma della giornata e settimana
- la nostra posta
- I racconti del lunedì
- ...

COLLABORARE

Nell'apprendimento cooperativo i bambini hanno l'occasione di sperimentarsi in uno spazio di apprendimento in cui, grazie alla collaborazione reciproca, è più facile sviluppare competenze strategiche e trasversali, collegamenti tra contenuti e approfondimenti.



L'APPRENDIMENTO COOPERATIVO ALLEATO STRATEGICO DELLA SCUOLA.

Impatto positivo sui risultati dell'apprendimento:

- motivazione ad apprendere
- sviluppo dell'autostima
- conseguimento di competenze operative
- valorizzazione delle competenze comunicative e del lavorare assieme
- sviluppo della capacità empatica, dell'autocontrollo e dell'autoregolazione



**IMPARARE
ATTRAVERSO
IL GIOCO**



Lavorare in
gruppo....



a coppie...



Laboratori
di arte e...



Uscite sul territorio



Teatro in lingua francese /inglese



Spettacoli/rappresentazioni



Insegnante mediatore di benessere

ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE

VYGOTSKIY (1896/1934)

Distanza tra il livello di sviluppo individuale (ciò che il bimbo impara da solo) e il livello di sviluppo potenziale (ciò che può essere raggiunto con l'aiuto di altri).

L'insieme degli interventi volti a favorire e promuovere l'acquisizione e il normale sviluppo di una funzione non ancora comparsa al meglio, così da massimizzarne le potenzialità.

**PREPARARE L'AMBIENTE PER
L'APPRENDIMENTO**

PROGETTARE GLI SPAZI

PROGETTARE I MATERIALI

**PER FAVORIRE
L'APPRENDIMENTO**

...Il segno lasciato
dalla scuola avviene
attraverso la
predisposizione di
contesti per
"emozionare
cognitivamente"

L'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO NELLE INDICAZIONI NAZIONALI

Una buona scuola si costituisce come un contesto idoneo a promuovere apprendimenti significativi e a garantire il successo formativo per tutti gli alunni

UNA SCUOLA CHE PROMUOVE BENESSERE

L'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

- *Valorizzare l'esperienza e le conoscenze degli alunni,*
- *Attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità, per fare in modo che non diventino disuguaglianze.*
- *Favorire l'esplorazione e la scoperta*
- *Incoraggiare l'apprendimento collaborativo*
- *Promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere,*
- *Realizzare attività didattiche in forma di laboratorio,*

ALCUNE RIFLESSIONI PER I GENITORI

Pensate ai vostri figli ...

Come stanno vivendo il loro percorso scolastico...

Sono mai tornati da scuola insoddisfatti, sofferenti..

Al mattino piangono, hanno mal di pancia, non vogliono andare a scuola, magari c'è un'interrogazione, un compito in classe...

Vi raccontano cosa fanno a scuola, come si sentono, c'è una materia nella quale fanno fatica...

SCUOLA E FAMIGLIA UN'ALLEANZA EDUCATIVA

L'educazione inizia a casa, dal momento in cui i bambini aprono gli occhi e iniziano a osservare il mondo che li circonda.

Ad esempio, una madre che interagisce con il suo neonato, stimolandolo, parlandogli, sorridendogli, ricercando il suo sguardo lo aiuta a sviluppare le sue capacità cognitive e le sue reazioni.

I genitori hanno un ruolo determinante: quello di essere dei " maestri delle emozioni" (S.Gerarhardt)

Scuola e famiglia un'alleanza educativa

Uniti per il benessere dei figli

Scuola e famiglia sono contesti con finalità educative diverse e non devono essere confusi, ma la collaborazione, lo scambio, il rispetto reciproco dei ruoli differenti, rendono il “tragitto” da casa a scuola più sereno e meno tortuoso.



Scuola e famiglia un'alleanza educativa

Uniti per il benessere dei figli

Punti di vista diversi

Ma alleati

È faticoso? Certo

Ma è fondamentale per il benessere e la crescita
dei bambini.

SCUOLA E FAMIGLIA UN'ALLEANZA EDUCATIVA

- Comunicazione
- Ascolto di esigenze diverse e reciproche
- Condivisione di strategie
- Costruzione di un patto educativo per la collaborazione

SCUOLA E FAMIGLIA UN'ALLEANZA EDUCATIVA

Perché il bambino si senta protetto e accolto in entrambe le case , e che entrambe lavorano nella stessa direzione





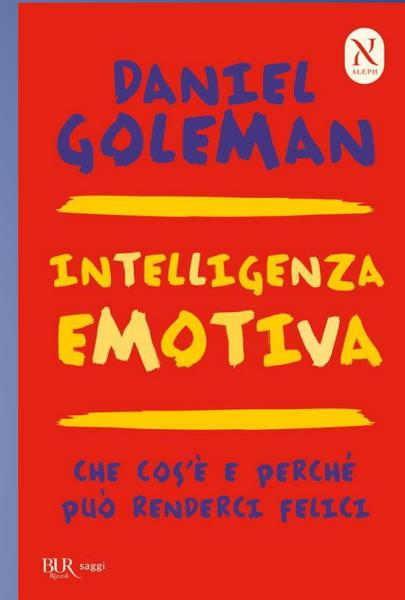
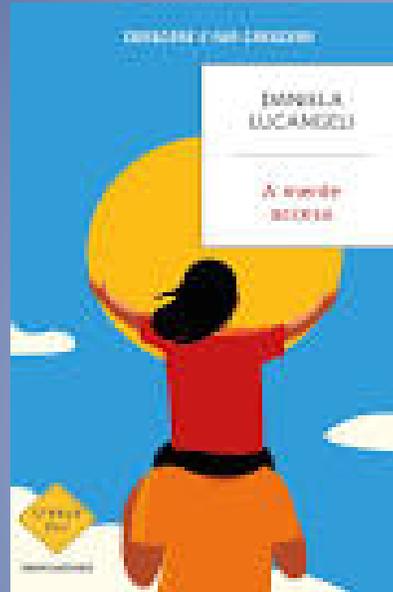
*Nessun atto della
nostra vita cognitiva è
slegato dalle emozioni
che proviamo.*

DANIELA LUCANGELI

<https://youtu.be/gxaiVQO7COg>

Tratto dal libro
Cinque lezioni leggere sull'emozione di apprendere

Per approfondire



Daniela Lucangeli:

L'emozione di apprendere : <https://www.youtube.com/watch?v=CTBgX06Th1g>

Emozioni e apprendimento: <https://www.youtube.com/watch?v=pm8Pp3BqutE>

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE
E
BUON LAVORO!**



Adriana Barone

