

“MATEMATICA E MOTIVAZIONE”



Prof. Maria Chiara Passolunghi

Università degli Studi di Trieste

MATEMATICA E MOTIVAZIONE

Numerosa ricerca sulle MLD si è focalizzata sui processi cognitivi disfunzionali che sottendono le difficoltà dei MLD

Tuttavia le componenti cognitive non sono gli unici fattori che contribuiscono a una carente abilità matematica

In alcuni casi un carente apprendimento matematico , apparentemente simile a una MLD, non è dovuto ad alcuna disfunzione cognitiva

FATTORI NON COGNITIVI: possono essere gli STEREOTIPI, LA MOTIVAZIONE, L'ANSIA, L'ETNIA e anch'essi influenzano la prestazione

MOTIVAZIONE



— E' la sua ora di lettura...

Cos' è il successo ?

Opzione A. E' fare tutto bene e presto, consegnare i compiti senza errori, essere preparati nelle interrogazioni

Opzione B. E' cimentarsi in compiti nuovi, diversi, in cose che ancora non si sanno o non si sanno fare. Il successo non è il risultato

Chi fa presto, bene e senza fatica non ha imparato: gli è stato assegnato un compito troppo facile per lui (Dweck, 2000)

Quanto può la motivazione spiegare/essere in relazione con le difficoltà d'apprendimento ?

Ricerca di Sideris e coll. (2006)

con 1165 partecipanti di cui 216 con LD

COSA PREDICE LA DIAGNOSI DI LD?

,

MATEMATICA E MOTIVAZIONE

Susand Harter (1981, 1986, 1996)

Ha studiato la motivazioni intrinseca e estrinseca

Ha dimostrato un drastico e sistematico passaggio da una motivazioni intrinseca nei primi anni di scolarità (3 elem.) a una estinseca negli anni successivi (fine scuola media – grade 9), questo passaggio è stato osservato anche da altri ricercatori (Eccles & Midgley, 1988, 1990)

Ambito americano

Cambiamento della motivazione associato al passaggio dalla scuola primaria alle scuole medie

cosa pensate?

**per la matematica bisogna essere
portati**

CONCEZIONI relative alla matematica

In matematica c'è chi è portato e chi no

E' opinione comune pensare che "per la matematica bisogna essere portati"

Questa concezione (molto diffusa fra insegnanti e studenti) è vera?

Che implicazioni ha una teoria innatista come questa sull'apprendimento matematico?

TEORIA ENTITARIA O INCREMENTALE dell'intelligenza /abilità (Dweck, 2000; Dweck e Legget, 1988)

Es. ... Qual è la vostra concezione? Può riguardare tutti gli ambiti o alcuni

Le teorie ingenuue dell'intelligenza

Bandura e Dweck (1981)

TEORIA

DELL'ENTITA':

intelligenza intesa come un'entità
intrinseca, concreta e immutabile

TEORIA

INCREMENTALE:

Intelligenza intesa come una
qualità dinamica che può essere
sviluppata

TEORIA ENTITARIA maggiore preoccupazione evitare situazioni in cui si rischia di far vedere che le proprie competenze o abilità sono carenti

o si possiede quelle abilità oppure no

TEORIA INCREMENTALE: si ritiene che le abilità o le competenze con cui si nasce possono modificarsi o migliorarsi nel tempo per effetto dell'esercizio e della maturazione. Possono essere incrementate.

L'obiettivo non è essere giudicati positivamente, ma imparare e migliorare le proprie competenze

TEORIA ENTITARIA promuove obiettivi di prestazione

TEORIA INCREMENTALE promuove obiettivi di padronanza

EFFETTI SULLA PRESTAZIONE

Per chi si percepisce bravo il nutrire una teoria entitaria sostiene la motivazione a dimostrare le proprie abilità.

Però la stessa teoria posseduta da chi si ritiene non abile tende a promuovere comportamenti di evitamento, per evitare di dimostrarsi incapaci

Chi ha una teoria incrementale è meno sfavorito a percepirsi poco bravo, perché ritiene di poter fare meglio in futuro applicandosi con impegno

Il problema grosso è la reazione di fronte all'INSUCCESSO

Obiettivi di prestazione e di padronanza

Dweck e Leggett (1998)



Obiettivi di prestazione e di padronanza

Dweck e Leggett (1998)

OBIETTIVO	MODALITA'	
	AFFRONTARE	EVITARE
PRESTAZIONE	Scopo: sembrare superiore agli altri Parametri di valutazione: normativi, quali i voti	Scopo: evitare di sembrare incapace rispetto agli altri
PADRONANZA		

Obiettivi di prestazione e di padronanza

Dweck e Leggett (1998)

OBIETTIVO	MODALITA'	
	AFFRONTARE	EVITARE
PRESTAZIONE	Scopo: sembrare superiore agli altri Parametri di valutazione: normativi, quali i voti	Scopo: evitare di sembrare incapace rispetto agli altri
PADRONANZA	Scopo: imparare, capire, padroneggiare il compito Parametri di valutazione: propri, quali i progressi personali	Scopo: evitare situazioni al di fuori della propria portata

Motivazione del singolo e effetto del contesto

La motivazione non risiede solo nel singolo (non sono portato per la matematica), ma è anche fortemente determinata dal contesto (Lau e Nie, 2008; Maehr e Midgley, 1996)

La situazione più critica è quella in cui il contesto enfatizza obiettivi di prestazione (l'importante è dimostrarsi bravi) e anche il singolo ha obiettivi di prestazione.

Motivazione del singolo e effetto del contesto

In tal caso si assiste a un ritiro dell'impegno talvolta di fronte anche di fronte a difficoltà minime. Poco coinvolgimento e una motivazione all'evitamento con bassa persistenza

IMPORTANZE A STIMOLARE OBIETTIVI DI PADRONANZA

e ridurre comportamenti di evitamento e ritiro dell'impegno

IMPORTANZA DEL SENSO DI AUTOEFFICACIA

e del senso di controllo della situazione

Allenarsi di fronte ai compiti fino a "padroneggiarli"

L'autoefficacia viene definita come la percezione soggettiva di riuscire ad affrontare determinati compiti con successo (è una valutazione compito specifica)

Ciò che la teoria dell'autoefficacia sostiene e incoraggia è il provarci

Se ci si cimenta forse si riesce e se ci si riesce si possono provare emozioni positive che sostengono la motivazione a riprovarci ancora

EFFETTI degli STEREOTIPI

sul senso di autoefficacia

Un importante effetto dello stereotipo è quello di far sentire le ragazze meno autoefficaci, più insicure di riuscire ad affrontare con successo compiti di tipo matematico (attenzione alla tipologia del compito)

Sento che non ce la farò Il compito non è proprio fattibile per me

Questa percezione di bassa autoefficacia rende le F più vulnerabili di fronte a prove oggettive svolte fuori dalle verifiche curricolari (esami di stato, concorsi di selezione) sentire di non valere e ansia

RUOLO DELL'ERRORE E DIRITTO A SBAGLIARE

Es. Nella matematica un errore è più chiaramente evidente rispetto ad altre discipline

Provare ad affrontare un compito può riscontrare nell'ambiente approvazione o disapprovazione

Ad es. un b. che svolge un'operazione sbagliando perché omette il riporto può venir bloccato da un adulto che si sostituisce ("faccio io"), che lo fa sentire incompetente ("non imparerai mai a ricordarti dei riporti") che impedisce i tentativi di padronanza chiamando ad es un altro alunno

*Invece potrebbe essere incoraggiato nel provarci "Prova a rivedere, forse manca qualcosa..." e fargliela rifare sostenendo i processi di controllo -- aspetti metacognitivi **MAGICO NUMERO 3***

PORSI OBIETTIVI RAGGIUNGIBILI

Trovare piacevole lo svolgimento di un determinato compito non è qualcosa che emerge fin dall'inizio, ma che va conquistato superando le varie fasi di tristezza, paura e rabbia.

Sapere che queste emozioni sono passaggi naturali può aiutare a convincersi dell'importanza ad andare avanti nonostante lo stato emotivo possa condurre a rinunciare

Da questo punto di vista è meglio che lo studente provi rabbia se non riesce, significa che è coinvolto (l'importante è dirigerla nella direzione giusta)

Meglio dell'impotenza appresa neanche non si prova "non capirò mai la matematica"

Strumenti di valutazione aspetti motivazionali

Cap XII manuale I disturbi dell'apprendimento

COME si puo' provare a motivare per la matematica?????

Due tipologie di problemi

- a) Quando lo studente NON CI PROVA NEMMENO e evita tutto ciò che ha a che fare con la matematica*
- b) Quando invece ci prova, ma prova eccessiva ansia, paura incertezza*

a) NON CI PROVA

Perché non ci prova?

Vi possono essere diversi tipi di spiegazioni diverse caso per caso

Valore dato alla disciplina, percezione di competenza , entrambe

importante stimolare la percezione di controllo (Bandura, 1982)

A) Chi ha perso il controllo sul proprio apprendimento può riappropriarsene con l'aiuto di insegnanti e operatori

Eeguire il compito con successo (porsi e porre obiettivi raggiungibili!)

Vedere che altri –simili a se'- lo eseguono e riescono

Crederne di riuscire (ce la farò')

Gestire l'ansia che deriva dal timore dell'insuccesso

Rimuovere la percezione di incompetenza (cosa posso fare per migliorare la prestazione, la prestazione è migliorabile)

Evitare di intervenire sostituendosi o bloccando "la voglia di provarci"

IMPORTANTE LA RELAZIONE di fiducia "io credo in te e penso che ce la farai"

B) Ci prova ma ha paura di sbagliare ansia eccessiva

Perché gli errori fanno tanta paura in matematica e il fallimento ci spaventa?

Di solito dipende dal significato dato alla situazione

Se il fallimento è interpretato come indicatore di incapacità (generale) allora probabilmente verrà temuto molto di più rispetto a quando riteniamo come una causa "locale" legata alle situazione specifica, e che in futuro potremmo fare diversamente utilizzando strategie e modalità migliori

Sostituire e ridimensionare le emozioni disfunzionali con comportamenti più funzionali

*Tutto ciò può avvenire attraverso la presentazione di modelli (descritti o presentati attraverso filmati) provare ansia non è negativo in assoluto/imparare a gestirla **esperienze di flusso***

*STIMOLARE IL PIACERE, IL
DIVERTIMENTO, LA CREATIVITA'
PER LA DISCIPLINA*