

Principi evidence-based per una didattica e valutazione digitale efficace

Roberto Trinchero

Università degli studi di Torino

roberto.trinchero@unito.it

Slides disponibili su www.edurete.org

[Obiettivi dell'incontro di oggi...]

- Presentare i risultati di meta-analisi sull'efficacia di differenti strategie didattiche e valutative;
- Evidenziare principi operativi per integrare didattica e valutazione, utili per progettare e valutare *ex-ante* percorsi formativi.

[Una domanda chiave ...]

La Tecnologia crea valore aggiunto per l'apprendimento?

[La risposta è nella ricerca: alcune fonti (secondarie) di evidenza empirica]

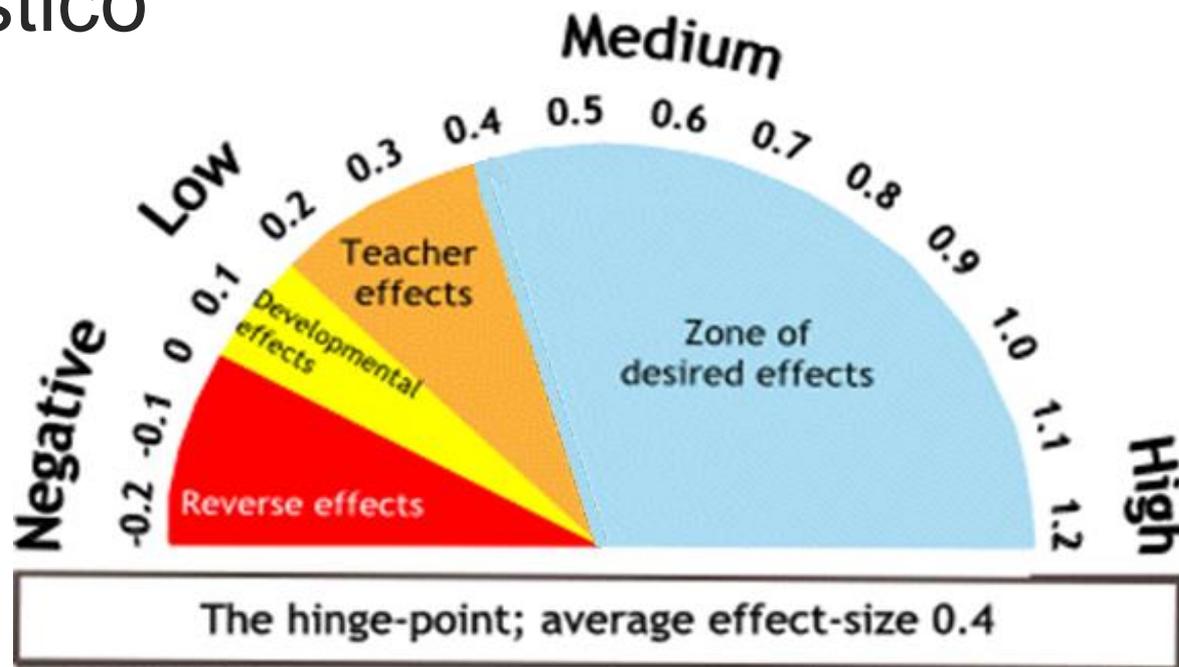
- Anderson J., *Cognitive Psychology and its Implications (7th edn.)*, New York, Worth, 2009.
- Clark R. C., *Evidence-Based Training Methods. A Guide for Training Professionals*, Alexandria (Va), Astd Press, 2010.
- Clark R. C., Nguyen F., Sweller J., *Efficiency in learning. Evidence-based guidelines to manage cognitive load*, San Francisco, Pfeiffer Wiley, 2006.
- Della Sala S., *Le neuroscienze a scuola. Il buono, il brutto, il cattivo*, Firenze, GiuntiScuola, 2016.
- Fiorella L., Mayer R., *Learning as a Generative Activity. Eight Learning Strategies that Promote Understanding*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015.
- Hattie J., *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, London, Routledge, 2009.
- Mayer R., *Multimedia Learning (2nd Ed.)*, Cambridge (Ny), Cambridge University Press, 2009
- Marzano R. J., Pickering D. J., Pollock J. E. (2001), *Classroom Instruction that Works: Research-based Strategies for Increasing Student Achievement*, Alexandria (Va), ASCD.
- Mitchell D., *What really works in special and inclusive education*, London, Routledge, 2008.
- Olivieri D., *Le radici neurocognitive dell'apprendimento scolastico. Le materie scolastiche nell'ottica delle neuroscienze*, Milano, FrancoAngeli, 2014.
- Schmid R. F., Bernard R. M., Borokhovski E., Tamim R., Abrami P. C., Wade C. A. et al. (2009), *Technology's effect on achievement in higher education: a stage I meta-analysis of classroom applications*, *Journal of Computing in Higher Education*, 21(2), pp. 95-109.
- Tamim R. M., Bernard R. M., Borokhovski E., Abrami P. C., Schmid R. F. (2011), *What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study*, *Review of Educational Research*, Vol. 81, No. 1, pp. 4-28. http://www.cid.vcc.ca/p1-dl/research/Tech_Metanalysis.pdf

Uso di tecnologie: evidenze a confronto

- L'uso delle tecnologie in presenza nella formazione scolastica ha un effetto **positivo ma moderato** sugli apprendimenti ottenuti (ES=0,35; Tamim e al. 2011);
- Molto dipende da **come la tecnologia viene usata**:
 - se utilizzata come supporto di presentazione delle informazioni → ES=0,10 (Tamim e al. 2011);
 - se utilizzata per distribuire materiali didattici (es. CAI, CBT, ...) → ES=0,31 (Tamim e al. 2011);
 - se utilizzata come supporto all'elaborazione cognitiva → ES=0,41 (Schmid et al. 2009);
 - se utilizzata come supporto all'istruzione (es. uso di wp, simulazioni, ...) → ES=0,42 (Tamim e al. 2011).

Confronto con altre strategie didattiche efficaci: John Hattie (2009), *Visible Learning*

Sintesi di più di 50.000 ricerche (200 milioni di studenti) sui fattori che influenzano il successo scolastico

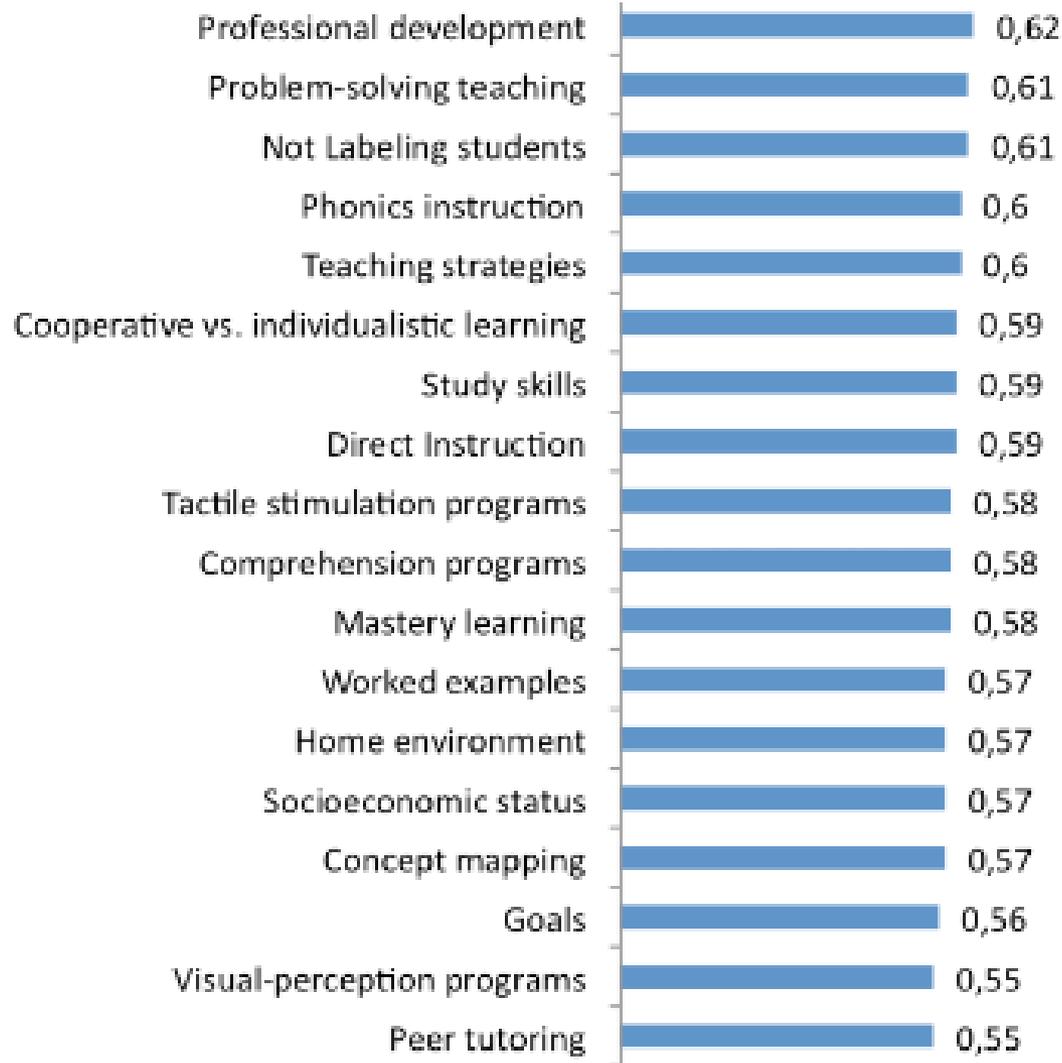


Confronto con altre strategie efficaci (1/4)



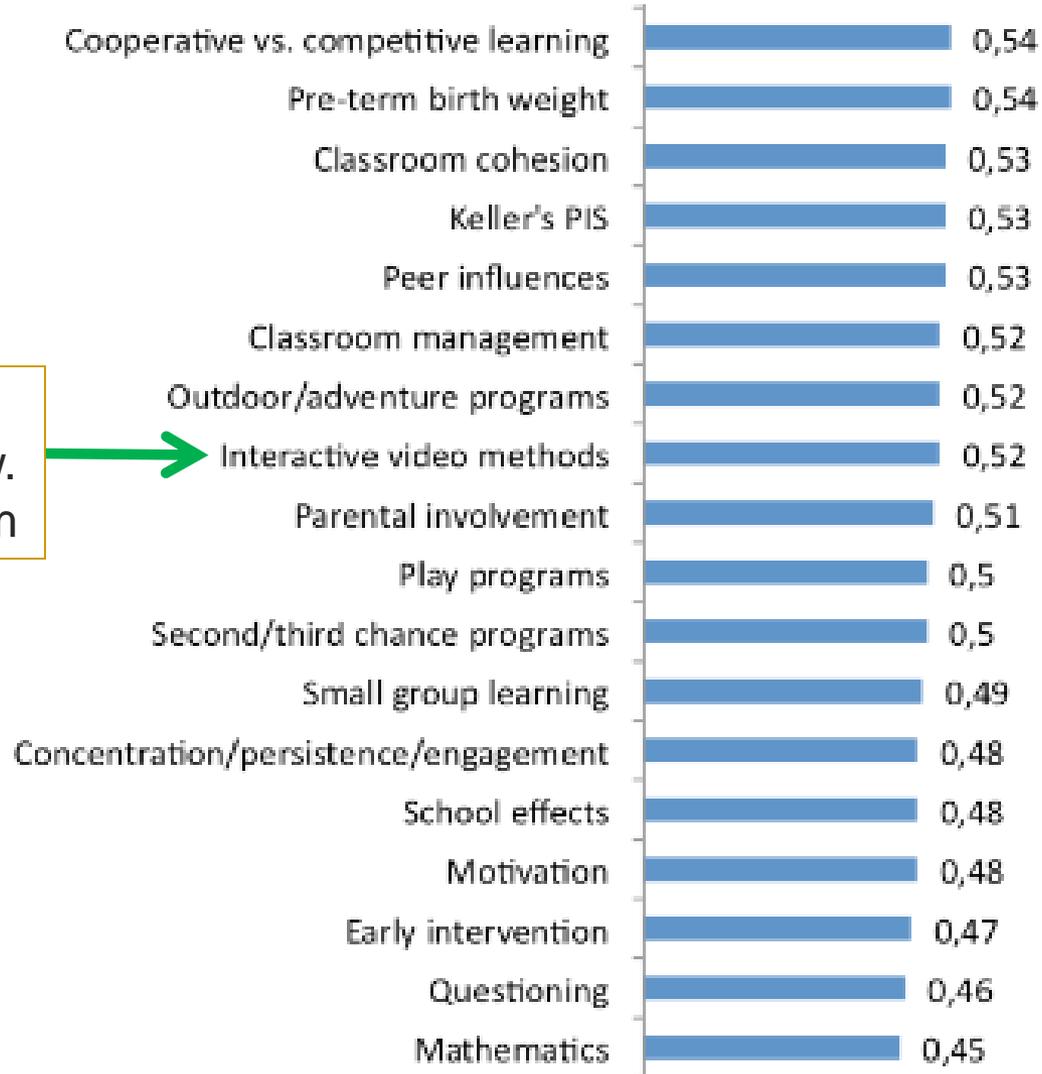
Hattie J., *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, London, Routledge, 2009.

Confronto con altre strategie efficaci (2/4)



Hattie J., *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, London, Routledge, 2009.

Confronto con altre strategie efficaci (3/4)



Es. Zaption
<https://www.zaption.com>

Hattie J., *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, London, Routledge, 2009.

Confronto con altre strategie efficaci (4/4)



Hattie J., *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, London, Routledge, 2009.

Un punto su cui vi è largo
consenso ...

Non è la Tecnologia in sé a
promuovere apprendimento, ma
la **strategia didattica/valutativa**
che la Tecnologia può supportare
e rendere possibile.

[In pratica?]

Nove risultati di ricerca per progettare strategie didattiche e valutative efficaci (anche supportate dalle Tecnologie) ...

R [I giudizi valutativi che gli studenti si autoassegnano sono altamente previsivi del loro andamento effettivo] 1

Frutto di due fenomeni che si intrecciano:

- Da un lato, le aspettative che gli studenti hanno sul proprio successo influenzano pesantemente il successo stesso (effetto Pigmalione; Incapacità appresa);
- Dall'altro lato, essere consapevoli del fatto che il proprio percorso scolastico stia andando bene o male è un buon punto di partenza per poter migliorare, anche se **non è detto che l'allievo sappia automaticamente come farlo.**

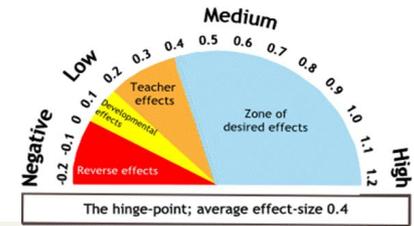
P [Principi didattico/valutativi] 1

Porre l'attenzione su come possiamo sviluppare e **utilizzare al meglio le capacità riflessive e autovalutative** degli studenti, indurli a riflettere sulle proprie modalità di porsi nei confronti dello studio e dell'esperienza scolastica.

M [Modelli operativi]

- 1.1. Proporre agli allievi momenti strutturati di autovalutazione in cui possano riflettere sistematicamente sulla propria preparazione;
- 1.2. Proporre attività di valutazione partecipata con gli allievi;
- 1.3. Costruire con loro i criteri di valutazione delle prestazioni che dovranno mettere in atto;
- 1.4. Proporre momenti di valutazione tra pari.

[Evidenze



1

- Self-reported grades (ES=1,44, Hattie 2009).

I programmi piagetiani sono particolarmente efficaci nel generare apprendimenti significativi

- Sono interventi didattico/valutativi basati sul far emergere gli schemi attuali (*Activation*) attraverso l'esperienza concreta (*Concrete*), guidare gli studenti ad assegnare un senso a questa, astrarre principi (*Invent*) e ad applicarli ad un nuovo problema (*Apply*);
- Lavorano in modo diretto sul *transfer* degli apprendimenti:
 - *Near transfer* (applicazione dei contenuti appresi a **situazioni già conosciute**);
 - *Far transfer* (adattare i contenuti appresi a **situazioni nuove**).

[Programmi piagetiani

I programmi piagetiani prevedono che gli allievi:

- **Compiano esperienze** attivando e facendo emergere le proprie rappresentazioni mentali, **inventando** soluzioni a problemi o spiegazioni per situazioni;
- **Condividano e discutano** tali soluzioni con l'insegnante e con il gruppo, assegnando senso alle esperienze compiute;
- Focalizzino ed **estraggano** principi-chiave dalle esperienze compiute;
- Li **riapplicano** a nuovi problemi o situazioni.

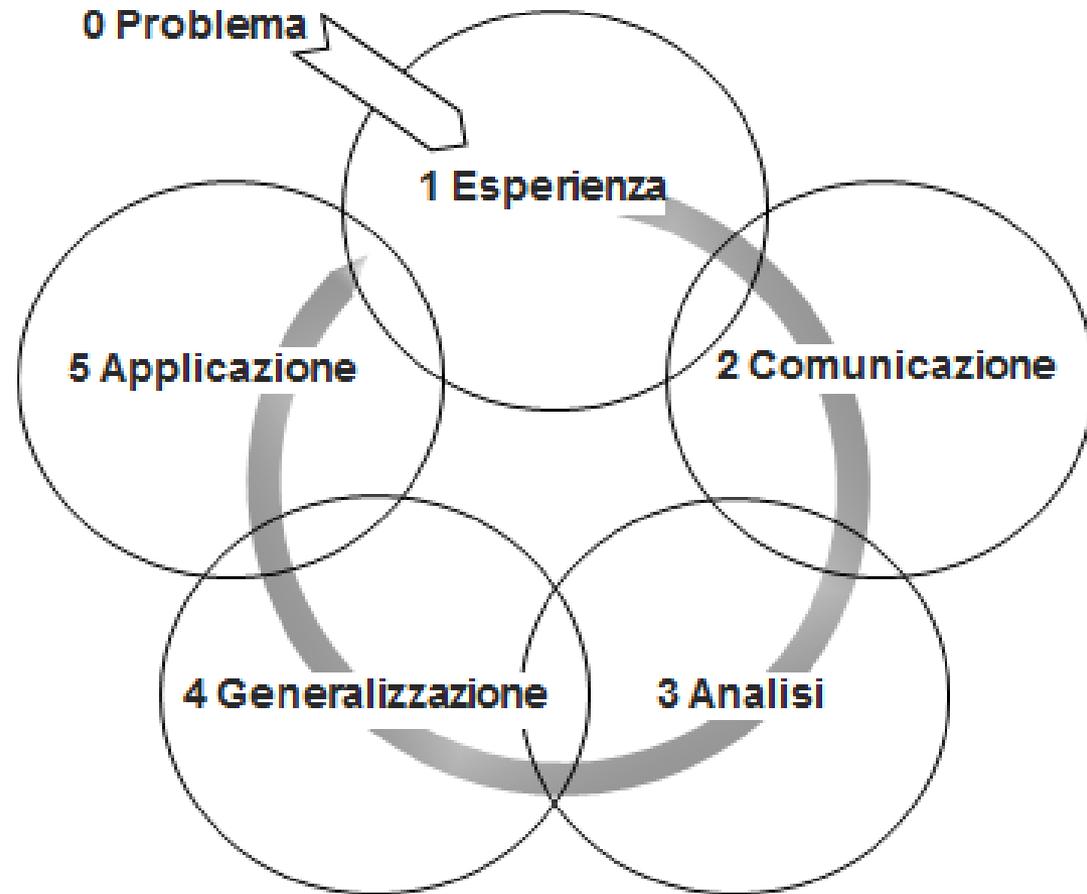
P [Principi didattico/valutativi]

2

Usare metodi di **apprendimento esperienziale** come ausilio alla didattica e alla valutazione formativa.

Esempi di situazioni-problema atte a far partire cicli di apprendimento esperienziale con attività supportate dalle Tecnologie:

www.edurete.org/mat/SituazioniProblemaDigitali.pdf

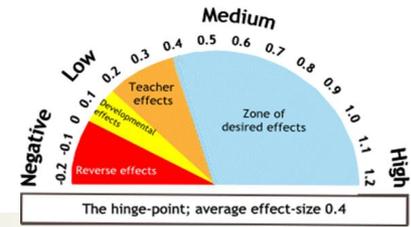


M [Modelli operativi



- 2.1. Far condurre esperienze (in classe e fuori, con laboratorio o senza) agli allievi e invitarli a formulare ipotesi esplicative sul perché accadono determinati eventi;
- 2.2. Porre problemi aperti e mai affrontati prima agli allievi chiedendo loro di inventare in modo guidato delle soluzioni;
- 2.3. Guidare gli allievi ad astrarre principi dalle esperienze compiute;
- 2.4. Guidare gli allievi ad applicare in modo autonomo i principi delineati a nuove situazioni.

[Evidenze



- Programmi piagetiani (ES=1,28, Hattie 2009);
- Prevedere opportuni *cues* (spunti, indicazioni), da fornire al momento stesso dell'apprendimento, che aiutino a riconoscere le situazioni cui potranno essere applicati i contenuti oggetto di apprendimento (Clark, 2010);
- «Percepire» il problema in modi tali che ne facilitino la soluzione (ossia riconoscerne gli elementi chiave per la sua risoluzione, identificare le analogie con i problemi che già conosce, cogliere la necessità di riformularli per trasformarli in un qualcosa di già affrontato; Anderson, 2009);
- Corretta rappresentazione mentale del problema (Anderson, 2009);
- Uso di ambienti di apprendimento “immersivi” (*immersive design*), basati su compiti realistici, tratti dalla vita quotidiana o lavorativa (*job-realistic task*) (Clark, 2010);
- Problem solving teaching (ES=0,61, Hattie 2009);
- Problem based learning per la comprensione ed applicazione dei principi sottostanti la conoscenza concettuale (ES=0,66, Dochy et al., 2003, Gijbels et al., 2005);
- Proporre agli studenti attività in cui devono generare ipotesi risolutive per un problema e testarle (ES=1,14, Marzano et al. 2001);
- Insegnare agli studenti come quello che apprendono può essere utile nella vita quotidiana (ES=0,92, Marzano et al. 2001);
- Proporre attività di *problem solving* che richiedano agli studenti di utilizzare le proprie conoscenze ed abilità per superare un ostacolo (ES=0,54, Marzano et al. 2001).

R [La valutazione formativa è uno strumento efficace, sia per far emergere e colmare le lacune degli allievi, sia per aiutare l'insegnante a riconoscere le lacune e i punti deboli della propria azione didattica] **3**

Le **prove di valutazione** non servono solo a valutare l'apprendimento ma lo **migliorano**:

- favoriscono l'elaborazione profonda e significativa dei contenuti da parte degli studenti,
- chiariscono gli obiettivi del docente,
- indirizzano gli sforzi degli studenti nelle direzioni volute,
- facilitano il transfer degli apprendimenti.

P [Principi didattico/valutativi]

La **valutazione** non deve essere il momento finale del processo di apprendimento ma **parte integrante** di esso;

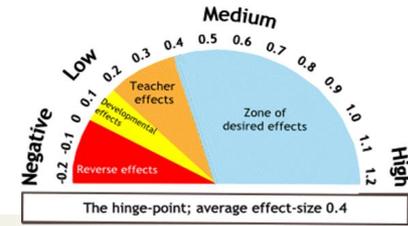
Ogni occasione di **didattica attiva** può **diventare** occasione di **valutazione formativa** → Integrazione didattica-valutazione.

M [Modelli operativi



- 3.1. Proporre alla classe momenti frequenti di valutazione di quanto hanno acquisito;
- 3.2. Utilizzare le informazioni che emergono da questi momenti per colmare le lacune dei singoli allievi e per avviare un percorso di miglioramento della propria azione didattica.

[Evidenze



3

- Valutazione formativa (ES=0,90, Hattie 2009).

R

Il feedback studente→docente→studente

ha un ruolo chiave nella costruzione di «buone» strutture mentali

4

- Lo studente «attivo cognitivamente» assegna significato alle informazioni ricevute, utilizzando le preconcoscenze di cui dispone, e **costruendo schemi/strutture mentali**, ma non è detto che questi siano sempre i migliori possibili;
- Il feedback studenti→docente consente al docente di vedere come gli studenti applicano ciò che hanno appreso e rendersi conto se è stato compreso o meno;
- Il feedback docente→studenti consente al docente di intervenire per correggere eventuali misconcomprensioni.

P [Principi didattico/valutativi] 4

Curare la **qualità e quantità** di interazione didattica tra docente e studenti, organizzando momenti in cui gli allievi debbano **far emergere i loro schemi/strutture mentali** e momenti in cui si metta in evidenza **cosa funziona e cosa non funziona** in questi schemi/strutture;

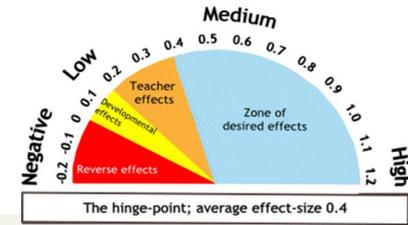
Coerenza con il principio di integrazione didattica-valutazione.

M [Modelli operativi]

4

- 4.1. Predisporre momenti frequenti di interazione bidirezionale con tutti gli allievi (non solo con i ragazzi che intervengono più spesso nelle discussioni in classe);
- 4.2. Predisporre momenti frequenti di messa alla prova, in situazione, delle rappresentazioni mentali costruite dagli studenti (anche in modo congiunto con i momenti di valutazione formativa di cui al punto precedente);
- 4.3. Correggere sempre le prove di tutti gli allievi e fornire un feedback personalizzato a ciascuno, non limitandosi alla correzione collettiva;
- 4.4. Intervenire per modificare e migliorare rappresentazioni mentali errate o carenti.

[Evidenze



4

- Feedback studenti → docente e docente → studenti (ES=0,73, Hattie 2009);
- Fornire feedback agli studenti su processi e strategie messe da loro in atto (ES=0,74; Marzano et al. 2001).

R [Il successo di un'azione didattica dipende dal fatto che il docente fornisca una buona *guida istruttiva* agli allievi] 5

Il supporto cognitivo del docente (**guida istruttiva**) è fondamentale per

- Chiarire gli obiettivi;
- Rendere “acquisibili” le informazioni, riducendo il carico cognitivo;
- Stimolare gli allievi alla riflessione;
- «Guidarli» verso la soluzione, evitando strade improduttive;
- Organizzare momenti di pratica guidata e feedback.

P [Principi didattico/valutativi]

5

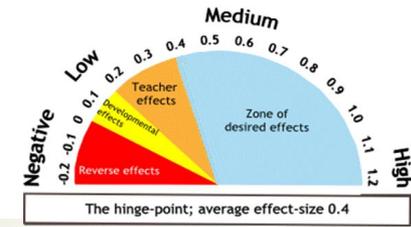
Curare la **strutturazione** dei percorsi di apprendimento degli allievi, ad esempio esplicitando in anticipo **obiettivi** dell'azione didattica, **modi per raggiungerli**, **prestazioni attese** e **criteri per valutarle**;

Utilizzare *carte di studio*, ossia guide operative in grado di indirizzare con precisione l'azione degli allievi (vedere esempio su <http://www.edurete.org/ps/sa.asp?ida=1>).

M [Modelli operativi

- 5.1. Esplicitare in modo chiaro cosa dovranno essere in grado di fare gli allievi al termine del proprio ciclo di lezioni e come dovranno farlo;
- 5.2. Fornire degli organizzatori anticipati (mappe, schemi, carte geografiche, linee del tempo, ...) prima di iniziare la lezione;
- 5.3. Chiedere agli allievi di assimilare la giusta quantità di informazioni e non sovraccargarli cognitivamente;
- 5.4. Riprendere più volte i concetti nel tempo per agevolarne l'assimilazione.

[Evidenze



5

- Chiarezza negli obiettivi e nei modi per raggiungerli (ES=0,75, Hattie 2009);
- Problem solving teaching (ES=0,61, Hattie 2009);
- Uso di worked examples (ES=0,57, Hattie 2009);
- Portare l'attenzione direttamente sui punti essenziali (ES=0,52, Mayer 2009);
- Evitare ridondanze ed interferenze verbale/visuale (ES=0,72, Mayer 2009);
- Rispettare la contiguità spaziale e temporale delle informazioni (ES=0,1,19 e ES=1,31, Mayer 2009);
- Usare prodotti multimediali brevi (ES=0,98, Mayer 2009);
- Curare la comprensibilità dei materiali fornendo la terminologia specifica in anticipo per non obbligare il discente a cercare i significati interrompendo la lettura (ES=0,85, Mayer 2009).

R I lavori di gruppo sono efficaci, ma solo se il gruppo è piccolissimo e i ruoli all'interno del gruppo sono strutturati.

6

Le strategie maggiormente efficaci risultano essere:

- *Reciprocal teaching* (Rosenshine & Meister, 2004);
- *Peer tutoring* (Rohrback et al., 2003);
- *Small group learning* (Springer et al., 1999);

In tutte si lavora a coppie o gruppi di tre e i membri del gruppo hanno *ruoli* strutturati e *responsabilità* precise.

P [Principi chiave

] 6

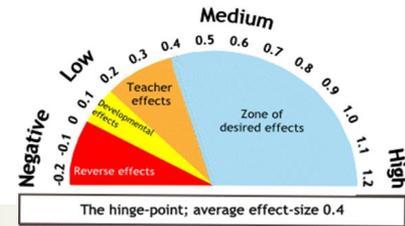
Utilizzare in classe vere e proprie **strategie di apprendimento cooperativo** e non generici lavori di gruppo;
Privilegiare il lavoro a coppie.

M [Modelli operativi]

6

- 6.1. Far fare lavori in coppia agli allievi;
- 6.2. Strutturare i ruoli all'interno della coppia (ad esempio il relatore e l'ideatore);
- 6.3. Usare tecniche strutturate di apprendimento cooperativo (es. il *jigsaw*, il *peer tutoring*, il *reciprocal teaching*, il *peer explaining*).

Evidenze



6

- Reciprocal teaching (ES=0,74, Hattie 2009);
- Peer tutoring (ES=0,55, Hattie 2009);
- Small group learning (ES=0,49, Hattie 2009);
- Jigsaw (ES=0,73, Marzano et al. 2001);
- Peer explaining (ES=0,63, Marzano et al. 2001);
- Maggior attenzione viene prestata a messaggi “sociali” (provenienti da relazioni interpersonali), rispetto a messaggi “impersonali” (Clark 2010).

R Il potenziamento delle capacità di base è un elemento chiave per il successo scolastico in svariati ambiti di sapere. **]** **7**

- Esiste un insieme di **abilità cognitive di base** (percezione, linguaggio, memoria, attenzione, ecc.) che ne sottende altre;
- Queste abilità sono a loro volta sottese dalle **funzioni esecutive**: controllo inibitorio, memoria di lavoro, flessibilità cognitiva;
- Le funzioni esecutive sono modificabili con appositi **training** che si basano sulla plasticità neuronale;
- I **processi** cognitivi non sono slegati dai **contenuti** su cui operano.

P [Principi didattico/valutativi] 7

Curare la *learning readiness* (ossia l'insieme di conoscenze, abilità/capacità, competenze di base necessarie per acquisirne ulteriori) prima di passare all'acquisizione di nuove conoscenze, abilità, competenze;

Learning readiness significa ad esempio:

- saper assegnare significato a parole e frasi, anche usando sistematicamente il dizionario;
- saper analizzare sistematicamente un problema (es. distinguendo dati e incognite) *prima* di risolverlo;
- saper svolgere calcoli in modo rapido e sicuro;
- ...

M [Modelli operativi]

7

- 7.1. Far usare sistematicamente il dizionario ai propri allievi;
- 7.2. Svolgere attività per arricchirne il lessico di base;
- 7.3. Far fare analisi esplicite e scritte dei problemi proposti dal docente (senza chiedere di risolverli, per concentrare l'attenzione degli allievi sulla comprensione del problema);
- 7.4. Utilizzare software didattici e ludici per migliorare la velocità di calcolo e la *numeracy* (insieme di capacità matematiche di base) degli allievi.

Esempi di software per sviluppare la *learning readiness* (infanzia e primaria)

Potenziamento della corrispondenza grafema-fonema e parola-concetto



www.edurete.org/betai

Potenziamento della numeracy

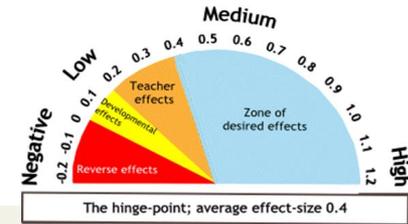
Gioca con Eddy alla Matematica!!!!

Training cognitivo di Matematica per la Scuola Primaria (Indicazioni Ministeriali 2012) - di Roberto Trincherò

<p>I numeri fino a 10</p>	<p>I numeri da 10 in poi</p>	<p>Operazioni di base</p>	<p>Spazio e Figure</p>
<p>Somme</p>	<p>Sottrazioni</p>	<p>Moltiplicazioni</p>	<p>Divisioni</p>

www.edurete.org/PotenziaMente

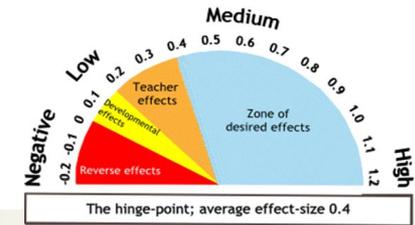
Evidenze



Conferme alla teoria della plasticità neuronale:

- Green C. S., Bavelier D. (2008), “Exercising your brain: A review of human brain plasticity and training induced learning”, *Psychology and Aging*, 23(4), pp. 692-701.
- Kolb B., Gibb R. (2011), “Brain Plasticity and Behaviour in the Developing Brain”, *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2011 Nov; 20(4), pp. 265-276, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3222570>.
- Lövdén M. et al. (2010), *A Theoretical Framework for the Study of Adult Cognitive Plasticity*, *Psychological Bulletin*, Vol. 136, No. 4, pp. 659-676, http://library.mpib-berlin.mpg.de/ft/ml/ML_A_Theoretical_2010.pdf
- Neville H., Sur M. (2009), *Neuroplasticity*, in Gazzaniga M. (Ed.), *The Cognitive Neurosciences IV*, Cambridge, MIT Press, pp. 89-90.
- Nouchi R., Kawashima R. (2014), “Improving cognitive function from children to old age: a systematic review of recent smart ageing intervention studies”, *Advances in Neuroscience*, pp. 1-15. <http://www.hindawi.com/journals/aneu/2014/235479>.
- Thomas M. S. C. (2012), “Brain plasticity and education”, *British Journal of Educational Psychology-Monograph Series II: Educational Neuroscience*, 8, pp. 142-156.

[Evidenze

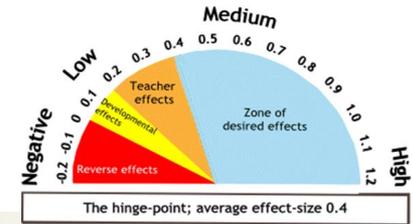


7

Evidenze di efficacia degli interventi sulle funzioni esecutive:

- J. Holmes, S. E. Gathercole, D. L. Dunning, “Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children”, *Dev Sci*, 12 (4), 2009, pp. F9–F15;
- H. L. St Clair-Thompson, R. Stevens, A. Hunt, E. Bolder, “Improving children’s working memory and classroom performance”, *Int J Exp Educ Psychol*, 30 (2), 2010, p. 203-220;
- E. H. Kroesbergen, J. E. van’t Noordende, M. E. Kolkman, “Training working memory in kindergarten children: effects on working memory and early numeracy”, *Child Neuropsychol*, 20 (1), 2014, pp. 23–37;
- R. Mirmehdi, H. Alizadeh, M. Naraghi, “Effectiveness of training executive functions on mathematics performance and reading in primary students with special learning disability (Persian)”, *Res in exceptional children*, 2009; 9 (1), pp. 1-12.

Evidenze



Evidenze sull'apprendimento:

- Interventi volti a migliorare il vocabolario degli studenti (ES=0,67, Hattie 2009);
- Interventi volti a migliorare la comprensione del testo (ES=0,58, Hattie 2009);
- Interventi volti a migliorare la creatività (ES=0,65, Hattie 2009);
- Abilità cognitive a priori dello studente (ES=1,04, Hattie, 2009);
- Interventi sulle disabilità intellettive con istruzione diretta, pratica deliberata ed interventi sulla metacognizione (ES=0,77, Hattie, 2009).

Il potenziamento delle capacità elaborative e di studio autonomo degli studenti è un elemento chiave per il successo scolastico

- La memoria a breve termine ha una capacità limitata di elaborazione (teoria del *carico cognitivo*);
- Gli stimoli vanno assimilati in schemi/strutture mentali e consolidati nella memoria a lungo termine;
- In tale processo è fondamentale la *pratica deliberata (deliberate practice)*.

[Pratica deliberata?

Si definisce *pratica deliberata* una forma di pratica guidata, consapevole, motivata e orientata ad obiettivi precisi, progettata e messa in atto appositamente per incrementare il livello di performance dei soggetti in un dato ambito di sapere, **mettendo sistematicamente alla prova e revisionando gli schemi/strutture mentali che il soggetto costruisce** man mano che compie esperienze nello svolgere la pratica.

J. Anderson, *Cognitive Psychology and its Implications (7th edn.)*, New York, Worth, 2009, pp. 262–263;

K. A. Ericsson et al., “The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance”,

Psychological Review, Vol. 100, No 3, 1993, pp. 363-406.

P [Principi chiave

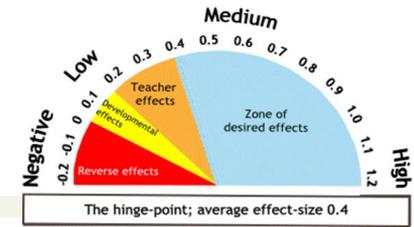
Curare l'uso sistematico da parte degli studenti di strategie di **ausilio alla comprensione e allo studio;**

Coerenza con il principio di valutazione formativa-feedback esposto precedentemente.

M [Modelli operativi]

- 8.1. Insegnare agli allievi non solo la propria disciplina ma anche “come si studia la propria disciplina”;
- 8.2. Insegnare a costruire in modo autonomo schemi, mappe concettuali, linee del tempo, diagrammi di flusso che aiutino gli allievi nello studio;
- 8.3. Insegnare ai propri allievi a porsi le domande giuste per estrarre significato da ciò che studiano.

Evidenze



- Interventi volti a migliorare le strategie di studio (ES=0,59, Hattie 2009);
- Self-verbalization & self-questioning (ES=0,64, Hattie 2009).
- Costruzione di mappe concettuali da parte degli studenti (ES=0,57, Hattie 2009);
- Identificare similarità e differenze tra concetti familiari e concetti oggetto di studio (ES=1,32; Marzano et al. 2001);
- Prendere appunti creando rappresentazioni personali dei contenuti da apprendere (ES=0,99; Marzano et al. 2001);
- Creare rappresentazioni grafiche di ciò che si sta studiando (ES=0,1,24; Marzano et al. 2001);
- Manipolazione (mentale e fisica) di oggetti e/o simboli che rappresentano i concetti oggetto di studio (ES=0,99; Marzano et al. 2001);
- Domande inframmezzate alla lettura di un testo (Mayer et al., 2009; Anderson, 2009);
- Self-explanations (Clark et al., 2006).

R [Stabilire una relazione di fiducia con lo studente e un buon clima di classe sono prerequisiti chiave per apprendimenti efficaci.] **9**

Sono importanti:

- Una buona relazione docente-studente;
- Un clima di fiducia e alte aspettative;
- La serenità nelle attività scolastiche;
- Un clima non competitivo (o competizione positiva);
- Un buon rapporto con i compagni e il personale scolastico;
- Gioco di squadra Insegnanti-Genitori-Allievi.

P [Principi didattico/valutativi]

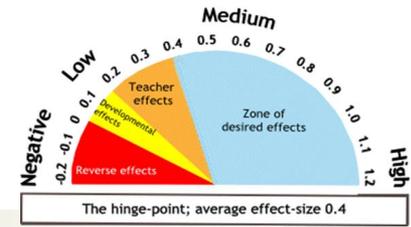
9

Creare un buon ambiente di apprendimento,
dove **apprendere con serenità.**

M [Modelli operativi]

- 9.1. Fare in modo che i propri allievi si sentano sereni e sicuri a scuola;
- 9.2. Rilevare e affrontare fenomeni di bullismo (non necessariamente visibili) o contrasti latenti all'interno del gruppo classe;
- 9.3. Fare in modo che i ragazzi vengano volentieri a scuola e se non è così indagarne le motivazioni.
- 9.4. Fare in modo che i ragazzi si fidino dell'insegnante e si confidino con lui;
- 9.5. Predisporre spazi (fisici e temporali) in cui gli allievi possano parlare con l'insegnante dei propri problemi.

[Evidenze]



9

- Usare tecniche specifiche per la gestione del comportamento in classe (ES=0,80, Hattie 2009);
- Curare la relazione docente studente (ES=0,72, Hattie 2009);
- Costruire una classe coesa (ES=0,53, Hattie 2009);
- Coinvolgere i genitori (ES=0,51, Hattie 2009).

[Per approfondimenti...

Trincherò R. (2012), *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*, Milano, FrancoAngeli.

Roberto Trincherò

**Costruire, valutare,
certificare competenze**

Proposte di attività per la scuola

Percorsi
di ricerca

FrancoAngeli



 **Form@re**
Open Journal per la formazione in rete

Robasto D., Trincherò R. (2015) (a cura di), *Strategie per pensare. Attività evidence-based per migliorare la didattica e gli apprendimenti in aula*, Milano, FrancoAngeli.

[Obiettivi dei prossimi incontri...]

- Processi cognitivi e competenze mediali: come costruire descrittori valutativi: verranno presentati modelli, strategie e strumenti per definire e rilevare i processi cognitivi alla base delle competenze mediali;
- Apprendimento esperienziale supportato da tecnologie digitali per la valutazione formativa: verrà presentato il ciclo di apprendimento esperienziale di Pfeiffer e Jones come strategia per la valutazione formativa supportata da strategie digitali.

[Grazie per l'attenzione...]

roberto.trincherro@unito.it

Questa presentazione è disponibile su

www.edurete.org