
INDICE

Premessa all'edizione italiana <i>di Dany Maknouz</i>	1
Prologo Applicare la scienza dell'apprendimento alla didattica <i>di Richard E. Mayer</i>	3
Gli autori	5
Introduzione Collegiamo la ricerca sull'apprendimento e la pratica didattica	7
Capitolo 1	
In che modo le conoscenze pregresse influenzano l'apprendimento?	15
Per saperne di più <i>Competenze</i>	23
Approfondimento 1 <i>Le mappe concettuali</i>	37
Idee digitali <i>Strumenti digitali per la rilevazione delle conoscenze pregresse</i>	39
Capitolo 2	
In che modo l'organizzazione della conoscenza influenza l'apprendimento?	41
Idee digitali <i>Strumenti digitali per la rappresentazione della conoscenza</i>	61
Capitolo 3	
Da dove nasce la motivazione ad apprendere?	63
Approfondimento 2 <i>Che cosa sono le rubriche di valutazione e come usarle?</i>	82
Idee digitali <i>Rubriche di valutazione</i>	83

Capitolo 4	
Come si sviluppano le competenze?	85
Per saperne di più <i>I compiti di realtà</i>	104
Idee digitali <i>Ambienti e strumenti online per sviluppare le competenze</i>	111
Capitolo 5	
Quali esercitazioni e feedback favoriscono l'apprendimento?	113
Approfondimento 3 <i>Che cosa sono le revisioni tra pari e come usarle?</i>	137
Idee digitali <i>I software di gestione schermate per classi digitali</i>	139
Capitolo 6	
In che modo lo sviluppo personale degli studenti e l'atmosfera in classe influenzano l'apprendimento?	141
Per saperne di più <i>Il debate</i>	163
Per saperne di più <i>BES e inclusività</i>	164
Approfondimento 4 <i>Che cosa sono i protocolli di comportamento e come usarli?</i>	171
Idee digitali <i>Piattaforme elearning e documenti collaborativi</i>	173
Capitolo 7	
Come si arriva all'apprendimento autodiretto?	175
Per saperne di più <i>Imparare a imparare</i>	179
Per saperne di più <i>Flipped classroom, o didattica rovesciata, e EAS</i>	188
Approfondimento 5 a) <i>Che cos'è l'autovalutazione e come usarla?</i>	198
b) <i>Che cosa sono i bilanci post verifica e come usarli?</i>	200
Idee digitali <i>Documentazione e pubblicazione digitale</i>	202
Conclusioni Come i docenti possono applicare i sette principi a se stessi	205
Appendice Esempi di rubriche di valutazione	211
Bibliografia	221

PREMESSA ALL'EDIZIONE ITALIANA

Insegnare è un'arte? Bravi docenti si nasce o si diventa?

In genere si pensa che il bravo docente sia una persona dotata di qualità speciali, che gli permettono di "ipnotizzare" i cinquanta occhi vivaci che lo scrutano, pronti a cogliere ogni attimo di debolezza o cedimento per distrarsi, giocare, divertirsi, essere ragazzi.

E ogni docente sperimenta momenti magici e momenti di sconforto, o la sensazione di essere solo in mezzo agli studenti. Spesso è difficile condividere strategie con i colleghi per gestire la classe, visto che *ognuno è un mondo a sé*.

Ma passando da una sala professori, magari alla ricreazione, racconti e storie si rincorrono spesso uguali, cambiano i nomi, le classi, ma poco più. E sono storie in cui si rispecchia ognuno di noi, in cui si colgono le delusioni, le difficoltà, ma anche la grande dose di energia, passione e impegno che ogni docente mette nella sua didattica.

Tante di queste storie sono riportate nelle pagine che seguono. A ciascuna di esse gli autori di questo libro forniscono una spiegazione, un suggerimento, una soluzione. Perché questa è la loro tesi: docenti bravi si diventa. Se si ha la fortuna di *nascerci*, si può sempre, comunque, migliorare.

I cambiamenti rispetto all'edizione americana

Sono stati fatti tre interventi per adattare alla scuola italiana il testo americano, pensato per i docenti universitari:

- 1) adattamento degli episodi e del testo alla scuola superiore di primo e secondo grado. I risultati di ricerca e gli esempi didattici a essi legati sono stati mantenuti invece nella versione originale per essere

- aderenti alle pubblicazioni di riferimento. Perciò gli episodi e gli spunti del libro nella versione italiana spaziano sull'intera gamma del percorso di studi, dalla fine della primaria all'università. Potrebbero essere di interesse per docenti di ogni livello;
- 2) introduzione di brevi inserti teorici sulla didattica per competenze e sui nuovi metodi didattici (*Per saperne di più*). Con questi brevi testi si è cercato di aggiornare il libro con riferimenti alle richieste didattiche e ai cambiamenti avvenuti nella scuola italiana negli ultimi anni: lo sviluppo della didattica per competenze e i compiti di realtà, il passaggio dalla programmazione didattica per obiettivi a quella per competenze, l'attenzione ai bisogni educativi speciali, la sperimentazione di metodi didattici innovativi (quali la classe rovesciata, o *flipped classroom*, l'uso del *debate*);
 - 3) integrazione con schede didattiche sull'uso del digitale, su programmi e applicazioni che possano facilitare la messa in pratica dei sette principi e delle strategie presentate nel testo (*Idee digitali*). Il tema del digitale nella didattica e negli apprendimenti accende da anni entusiasmi e ostilità, senza tuttavia che, finora, studi e monitoraggi abbiano dato risultati e indirizzi di lavoro chiari. I docenti restano ancora divisi e dubbiosi sull'uso del digitale: motiva gli studenti o fa perdere loro la capacità di concentrazione? Favorisce l'apprendimento? Danneggia la loro capacità di astrazione? Per questo collegare l'uso del digitale ai sette principi del testo fornisce possibili risposte concrete sulla sua efficacia nella didattica.

In questo libro, finalmente tradotto e adattato alle esigenze della scuola italiana, i docenti possono trovare diversi spunti per approfondire metodologie, tecniche e strumenti didattici. Ma anche gli studenti possono riconoscersi fra le righe e sviluppare idee per migliorare il loro apprendimento.

Il libro è per entrambi, docenti e studenti, perché per imparare al meglio occorre saper apprendere anche da soli ed essere buoni insegnanti di se stessi, mentre per insegnare al meglio occorre non smettere mai di imparare.

Buona lettura!

Dany Maknouz

PROLOGO

Applicare la scienza dell'apprendimento alla didattica

Nel 1899 il famoso psicologo americano William James pubblicò un libretto intitolato *Discorsi agli insegnanti e agli studenti sulla psicologia*, in cui cercava di applicare quest'ultima disciplina all'insegnamento, cioè di ricavare consigli pratici per gli insegnanti da quella che chiamava «la scienza del funzionamento della mente». All'epoca il testo non ebbe molto successo, per due ragioni principali: (a) c'erano poche conoscenze empiriche su come si svolge l'apprendimento (cioè, sulla scienza dell'apprendimento), (b) c'erano ancora pochi studi su come facilitare l'apprendimento (cioè non esisteva la scienza dell'educazione).

Nell'ultimo secolo, soprattutto negli ultimi decenni, la situazione è molto cambiata. Finalmente, grazie ai risultati di vari studi sul campo, abbiamo una vera e propria teoria dell'apprendimento (cioè una scienza dell'apprendimento) utile per la didattica, e un insieme di principi su come favorire l'apprendimento ricavati dalle teorie cognitive (cioè una scienza dell'educazione). È un momento davvero entusiasmante per chi condivide la missione di William James: applicare la scienza dell'apprendimento alla didattica.

Il libro che avete in mano, *Come impariamo*, è all'avanguardia in questo campo. Gli autori hanno una lunga esperienza nell'aiutare i docenti ad applicare la scienza dell'apprendimento nelle loro lezioni, e se anche voi siete interessati all'argomento questo è il libro giusto.

Il testo è organizzato in base a sette principi derivati da vari studi nella scienza dell'apprendimento e dell'educazione. I principi riguardano l'impatto sull'apprendimento di fattori quali le conoscenze pregresse, la motivazione e lo sviluppo personale dello studente, così come la frequenza delle esercitazioni e dei *feedback* e la capacità di un

apprendimento autodiretto. Ciascun capitolo è dedicato a un principio. Inizia con un episodio concreto tratto dalla vita scolastica, formula chiaramente il principio esaminato e la sua giustificazione teorica, riassume gli studi in merito a esso e le loro implicazioni, e dà consigli specifici su come applicarlo.

Che cosa si trova nelle pagine che seguono? Come il lettore può verificare, questi sono i quattro elementi che caratterizzano i consigli presentati in ciascuno dei sette capitoli dedicati ai principi di apprendimento:

Basi teoriche nelle teorie scientifiche dell'apprendimento

Basi empiriche nelle ricerche specialistiche su come facilitare l'apprendimento

Rilevanza pratica per la didattica

Chiarezza, concretezza e concisione.

Gli autori sono specialisti nel campo e mettono generosamente a disposizione la propria lunga esperienza in un testo scorrevole e ben organizzato.

Invito quindi il lettore al banchetto di consigli pratici offerto in questo volume.

Richard E. Mayer
University of California, Santa Barbara

GLI AUTORI

Susan A. Ambrose è vicerettrice responsabile per la didattica e professoressa ordinaria di storia ed educazione alla Northeastern University, ed è stata direttrice dell'Eberly Center for Teaching Excellence alla Carnegie Mellon University. È autrice di articoli e interventi internazionali sull'evoluzione della didattica, le esigenze e il grado di soddisfazione del corpo docente, la didattica dell'ingegneria, l'apprendimento e l'insegnamento, le donne nella scienza e nell'ingegneria.

Michael Bridges è direttore esecutivo dell'eLearning alla Duquesne University ed è stato vicedirettore per la valutazione dell'Eberly Center for Teaching Excellence e docente di psicologia alla Carnegie Mellon University. I suoi interessi includono formazione dei professori, strategia e accreditamento. Ha condotto consulenze sulla programmazione didattica in India, Russia, Colombia, Messico, e Kazakistan.

Michele Di Pietro è direttore esecutivo del Center for Excellence in Teaching and Learning e professore ordinario di statistica alla Kennesaw State University, ed è stato vicedirettore dei corsi postlaurea all'Eberly Center for Teaching Excellence alla Carnegie Mellon University. I suoi interessi includono applicazione delle scienze dell'apprendimento al perfezionamento della didattica universitaria, aggiornamento dei docenti, inclusività, valutazione della didattica da parte degli studenti, insegnamento in contesti difficili, integrità accademica, didattica della statistica. Ha condotto consulenze sull'aggiornamento dei professori in Giappone, Israele, Italia e Colombia.

Marsha C. Lovett è direttrice dell'Eberly Center for Teaching Excellence e docente di psicologia alla Carnegie Mellon University. Ha studiato l'apprendimento in varie discipline, tra cui la geometria, la fisica, l'algebra lineare, la programmazione e la statistica, sia a livello di scuola superiore sia a livello universitario, creando *StatTutor* e *Learning Dashboard*, applicazioni informatiche per promuovere la metacognizione negli studenti. All'Eberly Center applica i principi teorici ed empirici della psicologia cognitiva al miglioramento della didattica. È autrice di numerosi articoli e contributi scientifici.

Marie K. Norman è direttrice dell>Innovative Design for Education and Assessment (IDEA) Lab e professoressa associata alla University of Pittsburgh. È stata vicedirettrice dei corsi postlaurea all'Eberly Center for Teaching Excellence e docente di antropologia alla Carnegie Mellon University. È stata anche direttrice per l'educazione interculturale a iCarnegie Global Learning e direttrice senior per l'eccellenza educativa ad Acatar, entrambe startup della Carnegie Mellon University. Nel suo ruolo attuale, si occupa di iniziative educative online e multimedia.