

Carocci editore  Tascabili Faber

La ricerca ha ormai definito le caratteristiche degli insegnanti esperti, cioè coloro che, a parità di contesto applicativo, riescono a condurre i propri alunni ad apprendimenti di livello e qualità motivazionale più alti, e con le cui azioni e atteggiamenti è dunque opportuno che gli altri si confrontino. Il volume propone un percorso formativo per i docenti orientato verso un modello di expertise fondato su evidenze scientifiche. Partendo da una selezione di casi rappresentativi della dimensione gestionale, didattica, inclusiva e tecnologica affrontati ogni giorno in classe, viene messo in risalto il divario tra gli atteggiamenti, le cornici mentali e le decisioni correnti e quelle tipiche degli insegnanti esperti. Per ottenere un miglioramento della lezione con esiti stabili nell'immediato vengono inoltre offerti due strumenti: un questionario diagnostico (ETQ), che favorisce una revisione delle misconcezioni diffuse nelle pratiche didattiche, e una griglia creata per un proficuo utilizzo di forme di osservazione e tutoring guidato (*lesson study* e *microteaching*).

Antonio Calvani, già professore ordinario di Didattica e Pedagogia speciale, è direttore scientifico della Società per l'Apprendimento e l'Istruzione Informati Evidenze (SAPIE). Per Carocci editore ha pubblicato, tra l'altro, *Dieci falsi miti e le loro regole per insegnare bene* (con R. Trincherò; 2019).

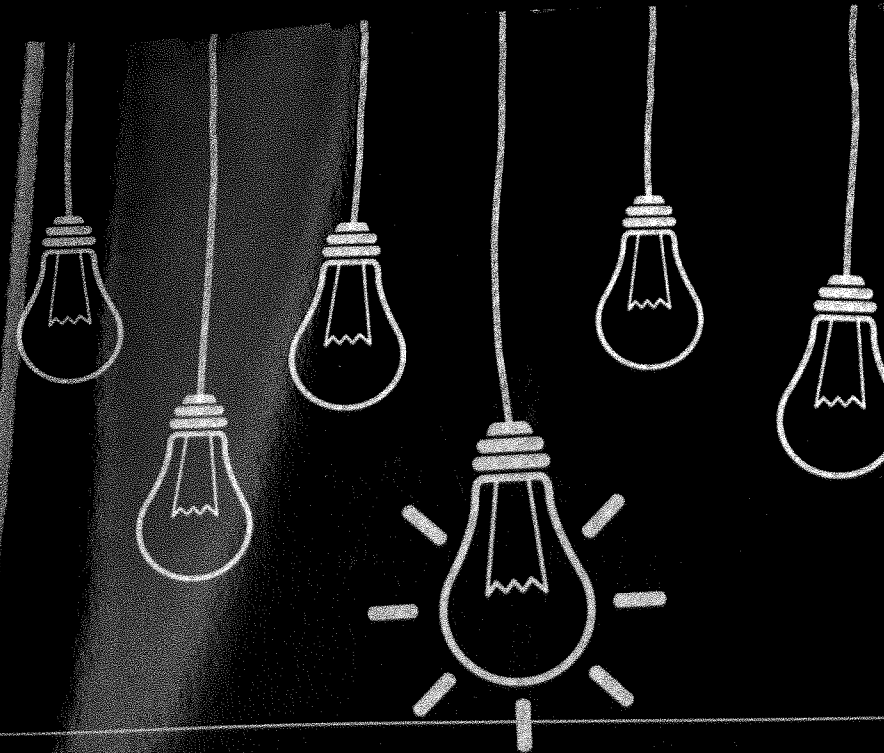
Antonio Marzano, professore ordinario di Pedagogia sperimentale e vicepresidente della SAPIE, è autore di volumi e articoli inerenti la valutazione, l'learning e la formazione degli insegnanti.

Annalisa Morganti, professore associato di Pedagogia speciale, dirige il corso di formazione per la specializzazione alle attività di sostegno e coordina il corso di scienze della formazione primaria dell'Università degli Studi di Perugia. Per Carocci editore è autrice, tra l'altro, di *Evidence-Based Education e pedagogia inclusiva* (con L. Cottini; 2015) e *L'insegnante efficace* (2018).

Calvani, Marzano, Morganti

La didattica in classe

Carocci editore



Antonio Calvani
Antonio Marzano
Annalisa Morganti

La didattica in classe

Casi, problemi e soluzioni

ISBN 978-88-7466-882-3



9 788874 668823

1,00

Carocci editore  Tascabili Faber

Tascabili Faber / 225
Didattica efficace

Serie diretta da Antonio Calvani

Comitato scientifico: Giovanni Bonaiuti, Università di Cagliari; Lucia Chiappetta Cajola, Università Roma Tre; Lucio Cottini, Università di Udine; Ettore Felisatti, Università di Padova; Luciano Galliani, Università di Padova; Luigi Guerra, Università di Bologna; Maria Ranieri, Università di Firenze; Pier Cesare Rivoltella, Università Cattolica di Milano; Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata; Roberto Trincherò, Università di Torino.

La ricerca *evidence based* sull'istruzione ha compiuto significativi avanzamenti negli ultimi anni. La serie si propone di mostrare operativamente come ricerca sperimentale e buone pratiche possano integrarsi, arricchendo il testo con approfondimenti, esemplificazioni e apparati.

Antonio Calvani Antonio Marzano Annalisa Morganti

La didattica in classe

Casi, problemi e soluzioni

1ª edizione, settembre 2021

© copyright 2021 by Carocci editore S.p.A., Roma

Editing e impaginazione
Fregi e Majuscole, Torino

Finito di stampare nel settembre 2021
da Lineagrafica, Città di Castello (PG)

ISBN 978-88-7466-882-3

Riproduzione vietata ai sensi di legge
(art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633)

Senza regolare autorizzazione, è vietato riprodurre questo volume anche parzialmente e con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche per uso interno o didattico.

I lettori che desiderano informazioni sui volumi pubblicati dalla casa editrice possono rivolgersi direttamente a:

Carocci editore

Viale di Villa Massimo, 47

00161 Roma

tel 06 42 81 84 17

Siamo su:

www.carocci.it

www.facebook.com/carocceditore

www.twitter.com/carocceditore

Carocci editore  Tascabili Faber

Indice

Introduzione 9

di *Antonio Calvani, Antonio Marzano e Annalisa Morganti*

1. Dimensione gestionale 15

di *Antonio Calvani*

Premessa 15

- I.1. Fronteggiare una classe limite 20
Caso 1. Il primo impatto con una classe molto difficile
Discussione
- I.2. Controllare il rumore 25
Caso 2. Gestire il rumore in una classe ordinaria Discussione
- I.3. La gestione quotidiana della classe 28
Caso 3. Padroneggiare tecniche relazionali Discussione
Approfondimenti 30

2. Dimensione didattica 33

di *Antonio Calvani*

Premessa 33

- 2.1. Migliorare la qualità dell'interazione 36
Caso 1. La lezione tradizionale Discussione
Caso 2. La narrazione di storie Discussione
- 2.2. Definire obiettivi e strumenti di valutazione 44
Caso 3. Un progetto didattico sull'astronomia Discussione
- 2.3. Rappresentare graficamente le conoscenze 50
Caso 4. Le mappe mentali Discussione
- 2.4. Sconfessare mode e metodi non fondati 53
Caso 5. Insegnare la lettura Discussione
Approfondimenti 57

- 3. Dimensione inclusiva 59**
di *Annalisa Morganti*
Premessa 59
- 3.1. Differenziare gli apprendimenti dentro e fuori la classe 63
Caso 1. Un team al lavoro per definire criteri per gestire l'inclusione Discussione
- 3.2. Impiegare metacognizione per sviluppare autonomia decisionale 69
Caso 2. Disabilità intellettiva: l'autodeterminazione Discussione
- 3.3. Applicare osservazione sistematica e modellamento 75
Caso 3. L'uscita per le merendine (autismo) Discussione
- 3.4. Prevenire l'impatto con ambienti sconosciuti 82
Caso 4. Il passaggio da un grado scolastico all'altro (autismo) Discussione
Approfondimenti 85
- 4. Dimensione tecnologica 87**
di *Antonio Marzano*
Premessa 87
- 4.1. Saper distinguere per quale scopo si impiegano le tecnologie 90
Caso 1. Costruire un libro multimediale Discussione
- 4.2. Saper controllare il sovraccarico cognitivo 92
Caso 2. Usare video e ambienti di simulazione Discussione
- 4.3. Saper individuare punti di debolezza e di forza in pratiche tecnologiche diffuse 94
Caso 3. La didattica a distanza Discussione
Caso 4. La *flipped classroom* Discussione
- 4.4. Saper enucleare il valore aggiunto che le tecnologie possono offrire 101
Caso 5. Le tecnologie per potenziare il feedback Discussione
Approfondimenti 103

- 5. Prepararsi ad affrontare la pratica in classe 107**
di *Antonio Calvani e Antonio Marzano*
Premessa 107
- 5.1. I fondamenti della didattica efficace: l'apporto delle conoscenze scientifiche 110
- 5.2. Le componenti dell'expertise didattica 114
- 5.3. Confrontare novizi ed esperti. *Effective Teaching Questionnaire* (ETQ) 116
- 5.4. Preparare gli insegnanti all'osservazione della lezione in classe 117

Conclusioni 123

di *Antonio Calvani, Antonio Marzano e Annalisa Morganti*

Appendice

L'Effective Teaching Questionnaire (ETQ 3) 127

di *Antonio Calvani, Antonio Marzano e Sergio Miranda*

Glossario 137

Bibliografia 149

Introduzione

di *Antonio Calvani, Antonio Marzano e Annalisa Morganti*

Si può migliorare l'expertise didattica dell'insegnante? Qual è la strada migliore per farlo?

In questo lavoro intendiamo dare una risposta a questi quesiti proponendo un percorso formativo che si allontana dai modelli prevalenti; esso mette al centro un insieme di situazioni e di problematiche concrete (che chiameremo "casi"), tipiche della condizione dell'insegnante, che viene così "fotografato" nella sua quotidiana attività in classe, per affiancare poi a esse suggerimenti che possono migliorarla.

Queste situazioni consentono dunque anche di intravedere una nozione, pur preliminare, di expertise; tra casi ed expertise si genera un rapporto dialettico: i primi spingono a perfezionare la rappresentazione della seconda, e questa a sua volta spinge alla ricerca di nuovi casi attraverso i quali essa si possa manifestare.

Il metodo dei casi o problemi reali nella formazione ha una lunga tradizione alle spalle, in particolare nella giurisprudenza e nella medicina. Esso ha il vantaggio di immergere immediatamente il principiante in una situazione propria dell'ambito professionale, di indurlo ad affrontarla, assumendo decisioni confrontabili poi con quelle dell'esperto, il quale può eventualmente correggerle e mostrare piste alternative.

Con lo sviluppo delle indagini sull'expertise professionale, questo metodo è diventato sempre più l'approccio caratterizzante l'intera formazione adulta nei diversi ambiti lavorativi: si tratta di circoscrivere il dominio di riferimento individuando, soprattutto attraverso la raccolta di testimonianze di esperti,

le situazioni che meglio lo rappresentano e permettono di far emergere il gap con il novizio, per fare di queste circostanze cruciali l'oggetto di una formazione più specifica e graduata (*Cognitive Task Analysis**; Crandall, Klein, Hoffman, 2006)¹.

Se ci chiediamo perché nel campo specifico della formazione degli insegnanti questo approccio sia rimasto in disparte, si possono trovare due ragioni principali, una culturale e una tecnica. In primo luogo, in virtù di una tradizione di taglio idealistico, il rapporto insegnante-alunno viene percepito come un'entità inscindibile; analizzarne la complessità sembra alterarne la sua vera natura. In secondo luogo, e questo è l'aspetto più tecnico, la qualità dell'insegnare rimanda maggiormente ai modi peculiari della comunicazione orale (tono, volume della voce) e non verbale (gestuale, fisiognomica, tramite postura e prossimità distale) più difficili da rilevare e analizzare. Sta di fatto che la formazione si trova attualmente in una complicata impasse, connotata da una scarsa attenzione:

- verso i problemi della didattica reale; si assume pregiudizialmente che determinati contenuti (si tratti di una teoria pedagogica, psicologica, di un metodo, di una particolare tecnologia) vadano acquisiti dall'insegnante prescindendo dal fatto che essi possano essere di qualche utilità;
- verso la valutazione degli effetti esercitati; la ricerca dell'efficacia, quando esista, non va solitamente oltre quello della cosiddetta *customer satisfaction*².

Una strada alternativa si è avviata oltre vent'anni fa con l'av-

vento dell'*evidence-based education* (EBE)*. È stato Hargreaves (1996) il più importante antesignano di questo orientamento, che ha indicato il percorso da intraprendere. Se la ricerca educativa vuol incidere nella realtà bisogna che essa muova dai problemi che si presentano all'insegnante nella situazione concreta, raccolga e sistematizzi conoscenze scientifiche affidabili per la loro soluzione, metta in condizione l'insegnante di avvalersene valutandone immediatamente l'efficacia.

L'EBE ha visto una crescita rilevante di conoscenze sui metodi e programmi migliori, confermate attraverso le modalità di ricerca che le sono proprie (comparazioni su larga scala attraverso sintesi di ricerca*: meta-analisi*, *systematic review**) (Pellegrini, Vivaret, 2018). Ancor più importante è il fatto che questo orientamento abbia agito come fattore di validazione e integrazione tra filoni di ricerca di provenienza diversa che hanno trovato importanti punti di convergenza nel riconoscimento dei metodi didattici più efficaci e nella identificazione dei tratti propri del comportamento esperto dell'insegnante in classe (*instructional design**, scienze cognitive, ricerche sul campo sugli insegnanti efficaci; cfr. CAP. 5).

Se sul piano della ricerca possiamo disporre di un quadro teorico sufficientemente definito su che cosa intendere con una didattica esperta, un'altra condizione favorevole è oggi la possibilità di avvalersi facilmente di video sul comportamento dell'insegnante in classe; alla definizione teorico-linguistica si può così accompagnare l'esemplificazione visiva. Le videoregistrazioni didattiche (*microteaching**) nate negli anni Settanta sono rimaste a lungo di scarsa utilizzabilità, appesantite dalle difficoltà tecniche per la loro gestione; l'agevolezza con cui oggi è possibile fare un video, analizzarne i segmenti interni, copiarli e trasferirli, crea opportunità nuove di confronto e valutazione della didattica reale.

I tempi sono maturi per una svolta nell'ambito della formazione; questa deve assumersi un compito impegnativo, quello di

1. Le parole ed espressioni riportate nel *Glossario* sono segnalate con un asterisco alla prima occorrenza.

2. In ambito aziendale da tempo la formazione deve soddisfare criteri ben più esigenti quali quelli richiesti dal *Return on Investment* (ROI; Kirkpatrick, 1994) che vanno dalla *customer satisfaction* alla valutazione dei contenuti appresi, alla loro ricaduta nell'ambiente di lavoro, al miglioramento economico conseguito.

dimostrare l'impatto che riesce ad avere nelle prassi didattiche e nel conseguente miglioramento negli apprendimenti degli alunni.

Il presupposto è che, identificato il comportamento esperto in quei tratti cognitivi e relazionali che consentono ad alcuni docenti, a parità di contesto, di portare i propri allievi a un livello di apprendimento e di motivazione significativamente superiore rispetto a quello dei loro colleghi, esso sia analizzabile e traducibile in modelli da assumere come riferimento per la formazione.

Sono però anche necessarie alcune avvertenze sui limiti di questo stesso lavoro e sulle criticità che permangono.

Intanto per la scelta dei casi e per i suggerimenti forniti, se ci siamo basati su evidenze scientificamente fondate, dove non disponibili abbiamo inserito anche esempi tratti dalla saggezza pratica; le indicazioni avanzate in un campo così complesso non pretendono pertanto di essere immuni da influenze e predilezioni personali.

Dobbiamo poi riconoscere che il trasferimento di expertise dai modelli teorici al loro padroneggiamento da parte di docenti novizi nelle situazioni reali non è qualcosa che si svolga in forma semplice e meccanica; la criticità fondamentale va cercata nel complesso mondo di conoscenze, idee, atteggiamenti e cornici mentali, sottesi alle azioni didattiche; i comportamenti oggetto di osservazione e di intervento nella didattica, se possono essere espressione di qualche specifica carenza conoscitiva, sono più spesso la punta dell'iceberg di aspetti di personalità più profondi; ciò significa che può non essere facile scalfire credenze o pratiche se alla loro base sussistono problemi strutturali di personalità, quali condizioni di ansia e insicurezza personale, eccesso di difese che impediscono di mettersi in discussione e di esporsi all'osservazione esterna, o persino difficoltà nello stabilire relazioni empatiche o emozionalmente valide, o anche credenze profondamente radicate e consolidate dall'abitudine.

Infine, per la diffusione dell'approccio su ampia scala si incontra una difficoltà culturale, per il fatto stesso che in questo lavoro si parla di modelli verso cui tendere. In un contesto come quello della scuola italiana, in cui si dà grande enfasi alla spontaneità e creatività individuale, usare concetti come modello e modellamento può generare una reazione di rifiuto, anche se a questo riguardo si dovrebbe più sensatamente considerare che modelli di riferimento sono comunque necessari e sempre presenti, magari in forma nascosta: meglio allora portarli alla luce e trattarli con adeguata consapevolezza critica.

Nei primi quattro capitoli di questo volume vengono presentati e discussi diciassette casi che consentono di rilevare la differenza tra un comportamento ordinario e uno esperto. La maggioranza di questi verte su situazioni tipiche della didattica in classe, senza tuttavia escluderne alcuni aggiunti per segnalare ambiti meno noti ma significativi o promettenti dal punto di vista delle ricerche e conoscenze possedute. I casi sono esemplificativi di categorie più generali e per comodità sono raccolti in quattro dimensioni (gestionale, didattica, inclusiva, tecnologica): padroneggiare una classe difficile, controllare il rumore, gestire le relazioni con la classe (gestionale); migliorare la qualità dell'interazione, definire obiettivi e strumenti di valutazione, rappresentare graficamente le conoscenze, confessare metodi scorretti (didattica); differenziare gli apprendimenti dentro e fuori la classe, impiegare metacognizione* per sviluppare autonomia decisionale, applicare osservazione sistematica e modellamento, prevenire l'impatto con ambienti sconosciuti (inclusiva); sapere perché si impiegano le tecnologie, controllare il carico cognitivo, individuare punti di debolezza e di forza in pratiche tecnologiche diffuse, portare alla luce il valore aggiunto nascosto (tecnologica).

Il capitolo 5 presenta un kit di strumenti e azioni che dovrebbero precedere l'osservazione sul campo: si riassumono i principi della didattica efficace che devono orientare l'osservazione,

si analizzano le componenti dell'expertise didattica, si illustra uno strumento che consente un confronto diretto tra il modello di didattica efficace posseduto dall'insegnante e quello esperto (*Effective Teaching Questionnaire*, ETQ; cfr. *Appendice*), si suggerisce una procedura per coadiuvare l'osservazione della lezione in classe focalizzandola su aspetti significativi e rendendola così meno dispersiva e più incisiva.

Un ringraziamento va a Luciana Ventriglia, Benedetto Zanaboni, Roberto Trincherò e Daniela Robasto, che hanno presentato casi o suggerito spunti personali.

1. Dimensione gestionale

di *Antonio Calvani*

Premessa

Con “dimensione gestionale” ci riferiamo alla capacità dell'insegnante di conseguire e conservare nella classe un clima positivo, cioè idoneo al dialogo educativo e all'apprendimento, non solo mettendo in atto azioni di contenimento dei comportamenti problematici ma anche favorendo condizioni adatte ad accrescere motivazione e senso di responsabilità negli alunni.

Nella nostra ricerca di situazioni e casi che possano lasciar intravedere le caratteristiche di un modello accettabile di expertise abbiamo pensato che dovesse essere questo il primo ambito da sondare con una particolare attenzione sul nodo spinoso della disciplina, troppo spesso occultato da una pedagogia di maniera che privilegia una rappresentazione edulcorata degli allievi, visti come capaci di pervenire da sé a un'adeguata responsabilità e autocontrollo. Una visione più realistica dovrebbe invece muovere dalla constatazione che i comportamenti di disturbo all'interno della classe sono attualmente assai frequenti e con effetti devastanti sulla psicologia dell'insegnante e sulla sua identità professionale. Ogni insegnante sa bene che intorno alla possibilità di mantenere rapporti adeguati con la classe si gioca gran parte del suo benessere psico-fisico; pur lasciando da parte situazioni più eclatanti (urla, lancio di oggetti, insulti, atti osceni, aggressioni fisiche), la “classe rumorosa” in cui la voce dell'insegnante deve faticare per imporsi su quella degli alunni è una

realtà maggioritaria nelle scuole italiane; quando un docente deve consumare anche il 30-40% del suo tempo a richiamare gli alunni per aprirsi uno spazio di ascolto, le possibilità di apprendimento sono assai ridotte e la professione di insegnante diventa estremamente frustrante; non possiamo non meravigliarci che questo problema, che rappresenta la causa primaria del burn-out dell'insegnante, non occupi la centralità che richiederebbe nella riflessione educativa.

Senza entrare qui in dettagli storici, ci preme solo sottolineare che i problemi disciplinari, se pur da sempre esistiti, una volta esprimevano meno l'insegnante a crisi identitarie. Per quanto i sistemi di controllo di un tempo ci appaiano deplorabili, il sistema scuola-famiglia in passato agiva in modo coeso: le punizioni disciplinari, fisiche e psicologiche anche severe, venivano accolte dalle famiglie, all'interno di una concezione condivisa che le riconosceva necessarie a correggere il comportamento scorretto del giovane.

Nel post-Sessantotto si assiste a un complessivo scardinamento del modello punitivo che trovava nelle sospensioni, bocciature ed espulsioni il principale strumento operativo.

In tempi recenti il contesto culturale e sociale si presenta più complicato e denso di ulteriori insidie che ricadono a danno del docente. Innanzitutto si assiste a una perdita di rilevanza complessiva della scuola, non più vista come volano per conseguire un innalzamento sociale; a ciò si lega il dissolversi della coesione scuola-famiglia di una volta; capita così di vedere genitori coinvolti in "contenziosi" con la scuola a difesa dei comportamenti dei propri figli pur gravemente irrispettosi verso la vita scolastica e la figura dell'insegnante.

Tutto ciò accade mentre mutano anche le condizioni delle famiglie stesse, per una maggiore instabilità delle relazioni parentali e un conseguente disimpegno sul versante della cura all'autocontrollo e al rispetto di regole che dovrebbero essere acquisite dai bambini nei primi anni di vita. Vanno considerati infine i

cambiamenti nei modelli culturali con le pratiche comunicative. La vasta sollecitazione degli stimoli a cui sono sottoposte le nuove generazioni sta producendo un abbassamento dei tempi di attenzione e una forte crescita dei soggetti disattenti e iperattivi (deficit di attenzione e iperattività, ADHD), fenomeni a cui non risultano estranei gli alti livelli di esposizione alla comunicazione multimediale*.

Accanto a questi cambiamenti sul piano sociale e culturale, dal secondo dopoguerra si sono tuttavia fatti spazio nuovi approcci scientifici che presentano indicazioni nuove su come gestire i comportamenti problematici (*disruptive*) che, per vari motivi, possano presentarsi nella vita della classe; questi si collocano all'interno di due indirizzi generali, l'orientamento comportamentista e quello umanistico-relazionale. Nell'ambito del primo, un autore come Burrhus Skinner ha il merito di aver dimostrato sperimentalmente la scarsa efficacia della punizione e la necessità di impiegare azioni che agiscano in positivo, rinforzando i comportamenti accettabili, piuttosto che punendo o stigmatizzando quelli non accettabili. I moderni modelli di intervento per la modifica del comportamento si basano appunto su questo principio: intervenire fornendo supporto positivo con espressioni di consenso, apprezzamenti favorevoli e gratificazioni di varia natura (anche semplici sorrisi) ogni qualvolta il comportamento è quello atteso, distraendo l'attenzione da comportamenti inadeguati o, al limite, riducendo i vantaggi di cui il soggetto beneficia qualora essi si manifestino.

Su un versante diverso, si afferma l'orientamento della psicologia umanistica e relazionale, rappresentato da autori come Carl Rogers e Thomas Gordon; un ruolo importante sui processi d'apprendimento lo svolgono i vissuti emotivo-affettivi; secondo Gordon (1991) si deve valorizzare l'individuo nella sua globalità ed evitare comportamenti relazionali negativi quali stigmatizzazione, intellettualizzazione, accani-

mento correttivo, intolleranza, narcisismo, paternalismo. Una delle tecniche più note è quella di non impiegare i messaggi diretti e colpevolizzanti all'alunno impostati sul "tu", trovando adeguate riformulazioni impostate sull'"io" o soluzioni impersonali¹.

Negli ultimi decenni la ricerca ha anche spostato l'accento dal soggetto problematico a una visione che fa perno sulla gestione complessiva della classe. In questo quadro si è sviluppato un ambito di studi specifici sulla gestione della classe (*classroom management*) che include un insieme di attività e strategie volte a regolare la conduzione della classe. Un buon *classroom management* implica a sua volta un buon *school management*, l'esistenza cioè di un chiaro sistema di norme e di contingenze di rinforzo, che vanno in primo luogo accolte e condivise a livello dell'intera scuola; come l'esperienza può facilmente dimostrare, l'insegnante come singolo è destinato a trovarsi in serie difficoltà se deve operare con colleghi che adottano regole difformi o se, addirittura, non ha il completo appoggio da parte della direzione dell'istituto.

Il *classroom management*, con la sua traduzione in pratiche operative nelle scuole, rappresenta oggi un capitolo importante della formazione degli insegnanti in quasi tutti i paesi del mondo. Ci sono alcuni concetti ricordati in tutti i manuali che ogni insegnante dovrebbero conoscere; i principali sono: l'importanza della comunicazione indiretta (extralinguistica, corporea, distale) e della regolazione del tono della voce; la capacità di farsi sentire in classe (*withitness*), di spostare l'attenzione dagli stimoli distrattivi e di mantenere il filo del discorso gestendo più sollecitazioni in contemporanea.

1. Così, anziché dire al soggetto: "Smetti di fare rumore", è preferibile dire: "Io non riesco a sentire se c'è rumore"; al posto di "Mettili in ordine il tuo banco", "Si lavora male se il banco non è ordinato" e così via.

Programmi di educazione all'autocontrollo e al rispetto delle regole dovrebbero essere applicati sin dall'inizio della scuola dell'infanzia, sotto forma di giochi collettivi. È buona norma all'ingresso degli alunni in un ambiente educativo nuovo dedicare adeguato tempo a mostrare loro spazi, norme e avvertenze da seguire, in dimostrazioni condivise tra più insegnanti e personale non docente.

Una buona gestione della classe si basa sulla comprensione da parte degli studenti di ciò che ci si aspetta da loro. Le regole hanno un forte ruolo rassicurante per l'allievo, che ha bisogno di sentirsi garantito da norme condivise in virtù delle quali possa sapere come comportarsi e come interagire con gli altri e con l'ambiente; si aspetta dunque che i docenti forniscano chiari punti di riferimento al riguardo e riduce la propria stima nei confronti di coloro che non si preoccupano di questo aspetto. Per quanto possibile, gli allievi dovrebbero anche essere coinvolti nella definizione delle regole in proporzione al loro livello di età e maturità, al fine di promuovere un buon clima e l'instaurarsi di relazioni positive tra loro.

Un'apposita cartellonistica, a cui l'insegnante possa richiamarsi con facilità, dovrebbe essere impiegata per scandire momenti dell'attività scolastica, sottolineare regole fondamentali da seguire, routine di ingresso e uscita: queste strumentazioni, indispensabili per taluni soggetti disabili, si pensi agli autistici, sono comunque utili per tutti.

Dovendo quindi scegliere alcune situazioni emblematiche, capaci di far emergere i tratti distintivi di una expertise didattico-gestionale, i nodi critici sono stati identificati in queste tre tipologie:

- fronteggiare una classe limite;
- controllare il rumore;
- gestire buone relazioni con la classe.

1.1. Fronteggiare una classe limite

Un insegnante può trovarsi di fronte a situazioni molto difficili da gestire; si può comunque assumere come caratteristica di un insegnante esperto la capacità di procedere in modo assertivo e costruttivo salvaguardando l'immagine del proprio ruolo professionale.

Caso 1. Il primo impatto con una classe molto difficile

L'insegnante entra per la prima volta in una prima secondaria di primo grado che gli è stata assegnata per l'anno scolastico. È una scuola di una periferia urbana, e il docente già sa che la classe è dal comportamento molto difficile, poiché in essa si riflettono difficoltà familiari e sociali come disoccupazione e presenza di gruppi extracomunitari di etnie diverse; i ragazzi crescono per lo più nella strada, dove formano gruppi e bande contrapposte. Spaccio di droga, prostituzione e microcriminalità sono una realtà diffusa. La situazione che l'insegnante trova al suo ingresso è questa: 3-4 alunni ai primi banchi distolgono lo sguardo; diversi sono i capannelli dove gli allievi confabulano ad alta voce; due in fondo sembra si stiano per azzuffare; qualcuno in disparte guarda fuori dalla finestra. C'è parecchia sporcizia, libri e quaderni per terra e disordine sui banchi.

Purtroppo le rappresentazioni della scuola che arrivano sul blogging educativo e ai decisori politici ignorano che queste sono situazioni molto più frequenti di quanto si immagini. Fa comodo pensare che la scuola possa risolvere le contraddizioni sociali esterne e non, piuttosto che essa rimanga inerte a osservare il loro riproporsi in forma accentuata negli stretti confini dell'aula. In questo modo si carica di responsabilità e si colpevolizza l'insegnante, lasciato solo dinanzi a problemi insormontabili. Anche un gruppo di 5-6 alunni con una storia

di cattiva scolarizzazione, rifiuto dell'autorità, atteggiamenti di violenza e sopraffazione radicati nelle loro esperienze quotidiane può condizionare un'intera classe, e creare un clima che rende molto difficile qualunque miglioramento sul piano dei rapporti umani e dell'interesse scolastico.

Ci si dovrebbe in primo luogo interrogare sui programmi preventivi che dovrebbero essere attuati dalle scuole per impedire che tali situazioni, difficilmente poi risolvibili, si producano. In ogni caso, immaginiamo alcuni comportamenti possibili.

1. L'insegnante che ha ricevuto una formazione pedagogica classica, che mette al centro l'importanza del dialogo educativo e della "presa di coscienza" da parte degli alunni, ritiene che la situazione vada affrontata avviando un processo di corresponsabilizzazione attiva:

Ragazzi, qui le cose non vanno. Prima di tutto dobbiamo discutere tra di noi come possiamo migliorare il nostro modo di stare in classe, senno non potremo fare niente insieme. Mettiamo i banchi a ferro di cavallo e discutiamo. Dobbiamo fissare delle regole su come ci si comporta. Mi state ascoltando? Siete d'accordo? Chi vuol parlare?

2. L'insegnante, in questo caso meno "pedagogizzato", ritiene che la situazione vada affrontata in modo spiccio con una bella "lavata di capo". Vista la situazione entra urlando ad alta voce:

"Che cosa mi tocca vedere? Sporcizia! Ma che classe è questa? Nessuno vi ha insegnato come si sta a scuola?" Poi si rivolge a un alunno che sta affacciato alla finestra: "E tu che hai da guardare là fuori? Vai subito al tuo posto!"

3. L'insegnante si rende conto della situazione di grave disordine, ma è dubbioso sull'opportunità di impegnarsi in uno scontro frontale con la classe. È più diplomatico. "Mah, impareranno un po' alla volta", dice tra sé, "intanto vediamo di metterli a lavorare". Scrive un esercizio alla lavagna, poi si volta verso la classe:

Eccoci qua, dunque attenzione, questo è il problema, proviamo a risolverlo.

Discussione

È probabile che l'insegnante che non si è mai imbattuto in una classe come quella rappresentata sia propenso a esprimere la sua approvazione per la soluzione n. 1, disapprovando invece le altre, soprattutto la n. 2.

L'opzione n. 1 può essere considerata un buon test per individuare insegnanti inesperti giunti a scuola armati solo di un ingenuo buonismo pedagogico che vede la soluzione dei problemi attraverso la strada del "condividere" e del "parlarne insieme".

Il percorso per diventare insegnante esperto passa per l'abbandono di credenze del genere. Il nostro suggerimento personale è di non seguire questa strada. Se le tre soluzioni, per qualche verso, hanno tutte implicazioni discutibili, la più sconsigliata è proprio la n. 1. A fronte di comportamenti asociali già radicati, è assai poco probabile che gli alunni siano persino disposti (e capaci) di ascoltare l'insegnante, che così rischia di ritrovarsi dopo ore di patetici tentativi con un nulla di fatto, un'immagine della propria autostima professionale distrutta e con alunni che trovano conferma che a scuola non si impara niente e che si possa fare ciò che si vuole.

L'opzione n. 2 (avvio con una sfuriata e con il tentativo di affrontare aggressivamente la classe) avrebbe in positivo il fatto che l'insegnante segnala, se pur in una forma rozza e autoritaria, il suo disappunto sui comportamenti rilevati. Tuttavia, egli dimostra di prediligere il terreno, pedagogicamente discutibile e praticamente poco percorribile, dello scontro violento. Al di là dell'aspetto etico, esso incorre anche in una condizione di alto rischio: si avvia in una sfida di duri confronti frontali con la classe, il cui esito non è prevedibile. Se la classe, come prevedibile, rimane poco sensibile anche alle sfuriate, gran parte delle armi a disposizione del docente è già bruciata: una riduzione del tono

e livello di irruenza sarà poi percepita come una sconfitta del docente.

Anche la soluzione n. 3 avrebbe il vantaggio di richiamare gli alunni al loro compito e a quello che ci si aspetta da loro. Ma ha delle criticità: non segnala nulla circa la grave inadeguatezza dell'ambiente e del comportamento in classe; fa indirettamente passare il messaggio che tali condizioni siano normali; dare le spalle alla classe mentre scrive alla lavagna conferma agli occhi degli alunni che possono fare quello che vogliono ("Questo non guarda neanche che cosa facciamo").

A fronte di classi difficili, l'insegnante deve innanzitutto evitare il rischio di cadere nella trappola psicologica dell'autocolpevolizzazione e di mettere a repentaglio la propria autostima professionale. Sono dunque in primo luogo importanti azioni di franco riconoscimento del problema, iniziative immediate a livello di scuola con auspicabile condivisione e supporto da parte dei colleghi e della dirigenza scolastica.

Sul piano applicativo personale, a fronte dei tre comportamenti esemplificati, è preferibile un approccio diverso che possiamo racchiudere in una espressione: conquista di una dominanza graduale della classe.

L'insegnante deve attrezzarsi per una partita lunga, ammettendo anche che potrà arrivare a risultati parziali, e comunque non in modo immediato. Deve però avere in mente una serie di regole a cui dovrà attenersi ogni volta che entra in classe e muoversi costantemente all'interno di una "assertività costruttiva". Vediamo, ad esempio, una sequenza di azioni preferibili.

All'ingresso in aula, l'insegnante dà un rapido sguardo complessivo alla classe. Per quanto la situazione sia disapprovabile, evita di urlare e manifesta il suo disappunto soprattutto con espressioni gestuali e fisiognomiche. A meno che non ci siano situazioni che mettono a rischio l'incolumità degli alunni, fornisce segnali di attenzione verso l'ambiente. Si avvicina rapidamente alle finestre dicendo: "Cambiamo l'aria". Riavvicinandosi alla cattedra

dra, segnala con i gesti agli studenti di andare ai propri banchi e fare pulizia intorno a sé, senza tuttavia soffermarsi più di tanto a valutare l'esito delle proprie indicazioni, tanto meno a stigmatizzare il comportamento di qualche alunno più indolente.

Manifesta la sua preoccupazione sulle condizioni di visibilità e ascolto: "Vediamo un po', voi da laggiù sentite bene?"

Creata, per quanto possibile, una pur minima condizione di attenzione, cerca di mettere quanto prima la classe a "fare", azzerando tempi e occasioni per sollevare discussioni o altri motivi distrattivi. Questo "fare" può assumere varie forme. Gli insegnanti che si avvalgono di laboratorio hanno più chance. In mancanza di strumentazioni che vincolino l'attenzione dell'alunno a un'attività pratica, gli insegnanti di area umanistica possono ricorrere a una dettatura di appunti, quelli di area scientifica alla presentazione di un problema.

Sono comunque preferibili compiti rapidi e facili, evitando che i risultati di questi primi tentativi abbiano un esito frustrante; si devono poter fare controlli immediati, con rinforzo atteso positivo. In seguito, l'insegnante annuncia che cosa farà la volta seguente. Egli cerca di trasmettere un modello ricorrente di didattica: prova di controllo collettivo in ingresso, presentazione di nuove informazioni, controllo e feedback* immediato, riepilogo e assegnazione di nuovi compiti.

Lo studente deve poter capire come si può/deve comportare e poter constatare che può trovare elementi di soddisfazione nell'attività didattica, che non ne è respinto.

L'atteggiamento dell'insegnante che voglia conseguire una ragionevole convivenza e qualche risultato in un contesto così sfortunato si avvale anche della forza che deriva dalla sua identità professionale. Sa che non può farsi carico dei complessi problemi psicologici e sociali che alcuni alunni hanno accumulato sulle proprie spalle e che non può né deve trasformarsi in assistente sociale. Agli studenti va fatto capire che da lui avranno tutto l'aiuto indipendentemente dal loro livello e difficoltà di partenza ma che del resto non può occuparsi.

1.2. Controllare il rumore

Un alto livello di rumore nella classe è la spia di un cattivo "contratto" sottoscritto tacitamente tra docente e alunni.

Un insegnante esperto conosce tecniche per diminuirlo senza mettere a rischio la propria autostima.

Quello che abbiamo rappresentato è un caso limite, anche se lo riteniamo, purtroppo, tutt'altro che eccezionale. Situazioni più diffuse sono comunque caratterizzate da classi indisciplinate, in cui si lavora a funzionamento ridotto. Basta entrare in una qualunque scuola e camminare per i corridoi per sentire un gran rumore proveniente dall'interno delle aule.

Caso 2. Gestire il rumore in una classe ordinaria

Classe quarta di scuola primaria. L'insegnante spiega, ma la classe non sembra interessata e il rumore aumenta. L'insegnante continua a spiegare e cerca di sovrastare il rumore della classe con il tono ancora più alto della voce; di tanto in tanto, a voce ancora più alta, esplode: "Adesso basta, siete davvero insopportabili, non possiamo concludere la lezione".

Discussione

La presenza di un livello abnorme di rumore con alunni che parlano ad alta voce senza controllo sta diventando una realtà sempre più diffusa. È assai facile trovare classi nelle quali l'insegnante cerca di sovrastare con la propria voce quella degli allievi, alternando continui appelli al silenzio. È una triste situazione di compromesso a cui molti insegnanti si sono dovuti arrendere. Come è possibile che situazioni di questo tipo siano così presenti?

Possiamo immaginare che molti docenti attraversino una dina-

mica psicologica di “normalizzazione” del problema, tipica di tutte le situazioni in cui un soggetto, che è sottoposto a un’umiliazione continuativa e non intravede una via di uscita, finisce per razionalizzarla.

Di seguito riportiamo lo schema tipico.

L’insegnante entra per la prima volta nella scuola e si imbatte in una classe rumorosa.

Si meraviglia, e si chiede come sia possibile. Intorno a lui, però, nulla sembra evidenziare l’anomalia della situazione; non ci sono colleghi che mostrano di avere problemi simili o che accorrono in suo soccorso; tanto meno il dirigente che se ne sta nella sua stanza.

Prova a lavorarci ma non riesce a migliorare la situazione. Comincia a chiedersi se non dipenda da una sua incapacità. Si convince sempre più di questo, e ammettere il problema pubblicamente comporterebbe la propria esposizione a un giudizio esterno negativo (“Non sa gestire la classe”).

Di fronte a questo possibile rischio, che porterebbe a un abbassamento della propria autostima e un aumento di una condizione ansiogena, preferisce tacere, minimizzare. All’esterno dichiarerà che le cose vanno abbastanza bene, che il problema non sussiste, mentre la classe continuerà a essere indisciplinata e il suo rapporto con gli allievi tutt’altro che piacevole.

Sono meccanismi che vanno interrotti quando già instaurati. Un bravo dirigente scolastico, che tenga ai propri insegnanti, dovrebbe farsi carico delle loro difficoltà e aiutarli. Si possono attivare corsi e presentare agli alunni regole, criteri e soglie per il proprio autocontrollo a livello dell’intera scuola con sistematiche verifiche nelle classi.

L’insegnante dovrebbe contestualmente avvalersi delle tecniche proprie del *classroom management* (prossimità distale, *withitness*). Per tamponare la situazione specifica può essere anche utile interrompere il confronto sul piano del livello

della voce e provare tecniche di time out: l’insegnante smette di parlare, incrocia le braccia e rimane in silenzio a guardare la classe; il suo atteggiamento comunica il messaggio: “Adesso non continuo la lezione fino a che non c’è silenzio”, oppure dichiara espressamente qualche minuto di interruzione per poi riprendere in silenzio.

Ma ancora più importante è attivare sin dalla scuola primaria strategie di educazione progressiva all’autocontrollo. I bravi insegnanti sanno ricorrere a vari espedienti. Uno che abbiamo trovato molto semplice ed efficace è quello del volumometro, suggerito da Francesco Schipani (2011). Si tratta di un cartellone in cui è disegnato un megafono con la barra del volume da 0 a 10. L’insegnante “setta” lo strumento con la classe: “Fissiamo il livello massimo: urlate tutti! Questo è il volume 10. Ora abbassiamo la voce. Ora sottovoce, quasi silenzio... silenzio assoluto!”.

A ogni attività l’insegnante attribuisce il livello di rumore consentito. Con una bacchetta o un altro strumento si indica il livello del volume a cui di volta in volta ci si deve attenere. È importante che ogni tanto si consenta per alcuni minuti ai bambini di parlare ad alta voce. Quello che più conta è la loro consapevolezza che via via si sviluppa sul comportamento adottato, dunque la loro autoregolazione. Progressivamente vengono indotti ad adeguarsi alla regola; quelli disattenti che non la seguono si trovano “spiazzati” dal comportamento difforme prevalente nell’aula, in un certo modo è come se la regola stessa li richiamasse a sé.

1.3. La gestione quotidiana della classe

Una buona gestione della classe richiede la capacità di applicare alcune strategie suggerite dal *classroom management* e dalla psicologia relazionale, tra cui “essere dentro la classe”, applicare prossimità distale, smussare fattori di disturbo, mantenere imparzialità relazionale.

Caso 3. Padroneggiare tecniche relazionali

Soffermiamoci adesso su alcuni atteggiamenti assai diffusi nei rapporti interpersonali docente-alunno che possono essere migliorati con la padronanza di adeguate conoscenze e abilità di gestione della classe.

1. L'insegnante spiega, in classe c'è un po' di rumore che di tanto in tanto viene dal fondo dove un gruppetto continua a chiacchierare. Nei primi banchi gli alunni sono attenti e l'insegnante è attratto in particolare da questi, volge il suo sguardo prevalentemente a loro e solo occasionalmente verso la classe nel suo insieme.
2. Il tema è l'importanza della pesca. Nella classe si genera un po' di brusio diffuso con due o tre bambini che parlottano tra di loro. Ritiene di dover intervenire: “Che cosa avete da dire?”. “Maestra, Mario mi ha raccontato che è stato con suo nonno a pescare”. La maestra vuole coinvolgere la classe: “Ah sì? Mario, racconta anche alla classe. Ci sono altri bambini che sono andati a pescare? Chi vuol parlare alzi la mano”.
3. L'insegnante ha assegnato i compiti, ma Mario, un alunno con difficoltà di apprendimento, a un certo punto comincia a dare segni di inquietudine. L'insegnante, che conosce le difficoltà del bambino, gli si avvicina e gli sussurra: “Stai tranquillo, ora vediamo, risolviamo insieme”. Si pone accanto a lui per diversi minuti, lo aiuta, sino a che Mario non ha finito il suo compito.

Discussione

Uno dei più importanti aspetti comunemente descritti in tutti i testi che si occupano di gestione della classe, derivati da un testo fondamentale di Jacob S. Kounin (1970), riguarda l'“essere dentro la classe” (*withitness*). Il bravo insegnante sa quanto sia importante trasmettere a tutti gli allievi l'impressione che è sempre attento a ciò che fanno. Il suo sguardo deve continuamente attraversare l'intera aula in lungo e in largo, ricordare con cenni e segnali ad alunni anche isolati che li vede e che nulla sfugge alla sua sorveglianza. Il comportamento descritto nell'esempio n. 1 invece veicola alla classe l'idea che l'insegnante dedica attenzione diversa in funzione della distanza fisica. Sul piano poi della valutazione, la complicità che si crea tra insegnante e alunni acquiescenti tende all'instaurarsi di effetti alone².

Una buona gestione della lezione richiede anche la capacità, che si rende necessaria nella maggior parte dei casi, di non mettere in risalto eventi distrattivi che inevitabilmente si presentano nel corso dell'esempio n. 2. Questi comportamenti si gestiscono normalmente con la cosiddetta prossimità distale e/o con la dualità dei canali comunicativi (*overlapping*): l'insegnante si avvicina, con lo sguardo o con un cenno della mano dà segno agli alunni che sono fonte del disturbo di smettere, senza interrompere la spiegazione rivolta a tutta la classe.

Una criticità relativa alla mancata equità relazionale emerge dall'ipotesi n. 3. L'insegnante che ritiene suo dovere aiutare gli allievi in difficoltà compie in realtà un'operazione scorretta sul piano dell'equità relazionale che deve garantire a tutti gli allievi. Mettersi accanto a un alunno e risolvere con lui il problema

2. L'effetto alone è quella deformazione che si produce nell'insegnante che deve valutare gli alunni e che lo porta pregiudizialmente a valutare positivamente i comportamenti di quelli che sono percepiti come i migliori.

comunica differenza di trattamento e alimenta aggressività da parte della classe verso l'alunno "privilegiato".

La soluzione da seguire è quella di passare accanto a tutti i banchi, fornire indicazioni a tutti in misura del loro bisogno, senza soffermarsi più di tanto su ciascuno di loro. Verso chi ha più difficoltà si soffermerà con maggiore frequenza e magari con indicazioni più precise su che cosa fare, ma senza trascurare gli altri.

Sintetizzando, queste situazioni consentono di mettere in risalto un set di atteggiamenti e regole, considerabili come tipici dell'insegnante esperto, raccomandati in tutti i manuali di *classroom management*, che così possono essere riassunti:

- agire in modo assertivo-costruttivo affidando più la comunicazione al gesto e alla prossimità fisica che al volume della voce;
- evitare di fronte a qualunque situazione reazioni esagitate o toni offensivi o sarcastici;
- mostrare che si ha sempre un pieno controllo di quanto avviene nell'aula, rivolgendo sguardi sistematici a tutta la classe, in particolare a chi sta più distante (*withitness*);
- mostrarsi interessati all'ambiente fisico e a come si possano migliorare le condizioni che interferiscono nell'apprendimento (aerazione, visibilità, condizioni di ascolto, riduzione dei rumori, controllo dei fattori di disturbo esterni);
- smussare elementi distrattivi;
- non assumere atteggiamenti anche indiretti che implicano disuguaglianze nei trattamenti degli allievi;
- non fare mai paragoni tra alunni;
- applicare comportamenti coerenti;
- controllare simpatie o antipatie personali (effetto alone ecc.);
- evitare atteggiamenti troppo "amicali".

Approfondimenti

Secondo i dati riportati da Hattie* (2016, desunti dal Pipeline Project), il 60% degli alunni in classe si comporta produttivamente, un 20% si può definire svogliato ma non aggressivo (per lo più si

occupa d'altro), un 20% non coopera e manifesta comportamenti di disturbo fino a diventare anche aggressivo. Lo stato di frustrazione e anche l'abbandono della professione che caratterizzano fenomeni di burn-out purtroppo in crescita nella classe insegnante sono legati in gran parte alle criticità rappresentate dal comportamento degli alunni. Secondo i dati di Eurydice (European Commission, 2021), più del 50% degli insegnanti sperimenta stress a scuola e tra le cause oltre il 40% indica il mantenimento della disciplina. In una indagine italiana in cui si chiede agli insegnanti in quale aspetto è stato notato il cambiamento degli alunni negli ultimi anni (D'Alonzo, 2016) si indica: comportamento irrispettoso verso le regole (68%), fragilità emotiva (54%), disattenzione (48%), irrequietezza (44%).

Sul *classroom management* anche in Italia sono disponibili interessanti lavori di sintesi (D'Alonzo, 2012; Emmer, Evertson, 2013). Sulle implicazioni personali dell'interazione in classe rimane fondamentale il classico lavoro di Gordon (1991).

2. Dimensione didattica

di *Antonio Calvani*

Premessa

Dal momento in cui entra nella scuola, ogni insegnante si trova immerso in una sorta di apprendistato più o meno informale che lo porta ad assimilare teorie, modelli, termini e concetti concernenti il mondo della “didattica”, cioè il “come si debba insegnare”. È importante rendersi conto del carattere storicamente condizionato di questo mondo e del fatto che i modelli in esso impliciti di expertise didattica non sono certo immuni da credenze anche inutili o fuorvianti.

Da tempo la scuola è attraversata da orientamenti ideologici che la condizionano. Nel secondo dopoguerra si sono diffusi anche in Italia movimenti che, in contrapposizione alla vecchia scuola trasmissiva e nozionistica, hanno sostenuto la necessità di dare maggiore autonomia e spazio decisionale agli alunni, come l’attivismo, una sorta di fiume carsico, con riemergenze periodiche fino ai nostri giorni.

Oggi, sul piano scientifico, il confronto tra orientamenti attivisti-costruttivisti e istruzionisti ha perso di interesse (Tobias, Duffy, 2009); nessuno intende tornare ai modelli trasmissivi della vecchia scuola, ma le evidenze mostrano inequivocabilmente che laddove si riduca sensibilmente la guida istruttiva si produce un considerevole abbassamento degli apprendimenti scolastici.

Forme residuali di attivismo ingenuo si trovano ancor oggi negli attacchi alla “lezione frontale” di cui si vorrebbe l’abolizione (o il ribaltamento); sappiamo ormai che non sono né la

frontalità del docente né la guida istruttiva le componenti da eliminare; la lezione va mantenuta ma trasformata rispetto al suo formato tradizionale, caratterizzato da esposizione retorica, nozionismo e passività dell'alunno, in lezione strutturata e interattiva, in linea con i principi fondamentali della didattica efficace. Proprio nella capacità di migliorare la qualità dell'interazione andrà riconosciuto uno dei tratti più rilevanti dell'expertise didattica.

Negli anni Ottanta del secolo scorso sono entrati in Italia alcuni riferimenti di particolare importanza per migliorare l'insegnamento, tra i quali ne spiccano due che, nonostante i diversi decenni trascorsi, continuano a essere ignorati o mal compresi: quello di obiettivo* e quello di valutazione formativa*. La richiesta progettuale ormai straripante che norme e indicazioni istituzionali avanzano alle scuole continua a infrangersi da anni dinanzi ai malintesi che si annidano intorno a questi due concetti: nel primo caso, non si comprendono i vincoli impliciti che esigono operazionalità e rendicontabilità; nel secondo, non si afferra la sua natura di feedback dinamico, componente essenziale per procedere più direttamente verso la conoscenza da apprendere. La capacità di comprendere e di mettere in pratica questi riferimenti rappresenta dunque, a nostro giudizio, un altro tratto ineliminabile dell'expertise didattica, così come ormai viene ampiamente riconosciuto dalla letteratura di taglio docimologico (Visalberghi, 1965; Gattullo, 1967; Vertecchi, 1976; Domenici, 1993; Notti, 1998).

Dall'inizio del nuovo millennio la presenza di riferimenti e linguaggi di moda si è fatta ancora più pervasiva favorendo anche una passiva attitudine ad accettare acriticamente come buona pratica l'ultima formula di rito, generica e priva di verifiche di efficacia: si pensi all'ambiguità di espressioni, buone a tutti gli usi, di cui è zeppo il gergo didattico, come appren-

dimento attivo, partecipativo, condiviso, situato, esplorativo; quando si va a valutare che cosa implicino nella pratica si incontrano le cose più disparate.

Tra i diversi aspetti indicativi di una cattiva pratica diffusa abbiamo pensato di selezionare un caso relativo all'uso degli organizzatori grafici (mappe mentali*), solitamente riconosciuti nelle loro reali potenzialità. Più in generale, nelle caratteristiche di un insegnante esperto riteniamo opportuno sottolineare la capacità di assumere un atteggiamento critico verso le mode che circolano, a fronte di alternative possibili più efficaci.

Nel nostro tentativo di individuare situazioni esemplificative che permettano di far emergere un modello condivisibile di expertise didattica, abbiamo allora preso in considerazione queste tipologie:

- migliorare la qualità dell'interazione. Questa capacità sarà ricercata in due contesti didattici, in una versione più cognitiva (all'interno del comune svolgimento di una lezione) e in una versione più emozionale, empatica e partecipativa (la narrazione in una scuola dell'infanzia);
- definire obiettivi e strumenti di valutazione. Questa capacità sarà esemplificata all'interno dell'elaborazione di un progetto didattico;
- rappresentare graficamente le conoscenze. Ci avvarremo di un esempio di uso di mappe mentali;
- sconfessare mode e metodi non fondati. Ci avvarremo di un esempio relativo al metodo per insegnare a leggere.

2.1. Migliorare la qualità dell'interazione

Un insegnante esperto concentra la sua attenzione sull'interazione con gli alunni in modo che dal gioco stesso degli sguardi si rendano visibili il coinvolgimento e l'apprendimento. Il feedback costante, nel suo doppio aspetto cognitivo ed emozionale, è il filo conduttore della qualità dell'interazione. Da questo punto di vista, la capacità di condurre una lezione in modo interattivo, rispetto al vecchio modello, dovrebbe essere assunta a parametro principale dell'expertise didattica.

Caso 1. La lezione tradizionale¹

Siamo in una II secondaria di primo grado, il clima è abbastanza sereno, con una classe nell'insieme tranquilla e diligente. L'insegnante entra, saluta, scambia due battute e annuncia quello che si accingerà a spiegare, ovvero la vita di Luigi XIV. L'insegnante conosce bene l'argomento, racconta dell'infanzia del re, dei contrasti con la nobiltà, delle azioni compiute per affermare il potere assoluto della monarchia. Si preoccupa di essere esauriente e di non tralasciare informazioni utili a dare un quadro esaustivo del periodo. Aggiunge dettagli curiosi sulla vita del tempo per rendere più vivida l'immagine nella mente degli alunni. Si esprime con una voce alta e chiara e gli alunni sembrano attenti. Continua a esporre senza interruzioni e si lascia anche trascinare da una certa enfasi nel sottolineare la condotta di questo sovrano in una svolta storica che porta al superamento del feudalesimo. Si sofferma un paio di volte a

1. Il modello qui presentato con l'attenzione sui momenti fondamentali fa da base alla procedura di osservazione e valutazione della lezione in classe presentata per le pratiche di *lesson study** e *microteaching* (cfr. PAR. 5.4).

chiedere se ciò che sta dicendo è chiaro o se gli alunni hanno domande da porre. La spiegazione continua per circa 30-35 minuti. Poi passa alle interrogazioni alla cattedra. Cinque minuti prima che suoni la campanella assegna i compiti: "Per la prossima volta, mi raccomando, studiate *Il Re Sole e la monarchia in Francia*, da pagina 243 a pagina 248".

Discussione

Ogni insegnante che entra in classe si appresta a fare la lezione, con un'idea più o meno precisa su come strutturerà il dialogo educativo, quali informazioni e consegne di lavoro dovrà presentare, che cosa si attende dagli alunni, come e quanto sarà disponibile a modificare il suo atteggiamento nel caso in cui le cose non andassero nel modo sperato.

Quello che qui abbiamo sintetizzato tratteggia lo svolgimento canonico di una lezione tradizionale: al centro c'è un insegnante che parla e gli alunni che ascoltano; il tempo è suddiviso in una dualità di momenti: la spiegazione e l'interrogazione.

Nel nostro esempio abbiamo presupposto anche un insegnante preparato e volenteroso che sa svolgere il suo compito in una classe che, fortunatamente, si presenta abbastanza attenta e disciplinata.

Il difetto fondamentale di questo modello consiste nel fatto che la maggioranza del tempo è gestita dall'insegnante che parla, mentre gli alunni sono in una semplice condizione passiva di ascolto. La situazione finale dell'interrogazione coinvolge poi solo pochi soggetti e, in un certo senso, sancisce il non coinvolgimento del resto della classe.

Lo stesso Hattie (2009), uno dei massimi autori dell'EBE, raccomanda come azione fondamentale da attuare in ogni classe l'inversione dei tempi del docente rispetto a quelli dall'attività dell'allievo: questi ultimi dovrebbero essere molto superiori ai primi. L'insegnante non dovrebbe parlare troppo

e, soprattutto, dovrebbe essere più cauto nell'avventurarsi in lunghi monologhi; dovrebbe limitarsi a dare poche informazioni, chiare consegne di lavoro e feedback adeguati, mettendo continuamente gli alunni in condizione di coinvolgimento attivo. L'insegnante sembra considerare assolto il suo compito se riesce a ottenere qualche cenno di assenso o se registra qualche interazione con gli alunni più vivaci, e immagina che queste reazioni siano una rappresentazione significativa della comprensione dell'intera classe. Non è raro che scopra poi con delusione, durante una semplice verifica scritta, che la situazione è ben diversa.

• *L'insegnante entra, saluta la classe, scambia due battute e annuncia l'argomento che si accingerà a spiegare.*

Può sembrare normale per un docente che l'avvio di una lezione debba avvenire in questo modo. In realtà sappiamo che una lezione accresce le probabilità di efficacia quanto più all'inizio l'insegnante si sofferma su due elementi:

1. il collegamento con le conoscenze pregresse;
2. la definizione degli obiettivi e l'organizzazione che intende dare alla lezione.

– Il richiamo delle conoscenze pregresse può avvenire oralmente, ma è sempre preferibile avvalersi di qualche domanda scritta di collegamento ai riferimenti più importanti.

Prima di iniziare la nuova lezione, l'insegnante potrebbe, ad esempio, nel caso particolare, porre queste domande (2 minuti ciascuna):

Dunque, ci troviamo in Francia nella metà del Seicento. Da chi era governata la Francia? C'erano state delle guerre di religione nei primi decenni del secolo: quali erano le religioni e gli Stati che si combattevano? Completate: a favore della religione cattolica...

Poi l'insegnante chiede a qualche alunno di leggere le risposte e dà un rapido feedback all'intera classe.

– Nella definizione degli obiettivi non basta identificare l'argomento, è preferibile anche indicare termini e/o concetti che dovranno essere appresi. Un modo ancora più efficace è quello di presentare un "anticipatore", ad esempio uno schema preventivo della lezione alla lavagna, qualora l'argomento si presti.

Guardate questo schema, suddividerò la lezione in tre momenti: nel primo, spiegherò la vita di Luigi XIV, troveremo qui aspetti curiosi di quell'epoca; nel secondo, analizzeremo la politica di questo sovrano, troveremo qui termini come "Fronda", "rivolta", "ribellione", "potere assoluto"; nel terzo, risponderemo alla domanda: "Perché questo personaggio è storicamente importante?"

• *L'insegnante si preoccupa di essere esauriente e di non tralasciare informazioni utili a dare un quadro esaustivo del periodo.*

Questa preoccupazione tradisce però una visione del sapere come cumulo di conoscenze, con scarsa attenzione al funzionamento selettivo e attivo della mente umana: questa può apprendere e ricordare soltanto poche informazioni tra le numerose che riceve; sopravvivranno nel tempo solo quelle che trovano spazio per raggiungere la memoria a lungo termine e intrecciarsi con le preconoscenze* già possedute. Il docente dovrebbe dunque rinunciare alla pretesa dell'eshaustività e creare interruzioni, dubbi, momenti di perplessità nel flusso del discorso.

• *L'insegnante si sofferma a chiedere se ciò che sta dicendo è chiaro o se gli alunni hanno domande da porre.*

Molti insegnanti ritengono che il loro ruolo, in qualità di docenti aperti al dialogo, si possa limitare a fare qualche saltuaria domanda nel corso dell'esposizione o, addirittura, alla richiesta finale sulla comprensione della lezione.

La capacità di fornire buoni feedback, come in generale avvalersi della valutazione formativa nel suo insieme, sono le componenti che fanno la differenza a favore degli insegnanti esperti, ma è decisamente la variabile più sottovalutata nella scuola italiana.

Secondo Hattie, un buon feedback ha tre caratteristiche: 1. fa capire all'allievo dove è arrivato; 2. gli ricorda il traguardo da raggiungere; 3. gli dà un'indicazione iniziale su che cosa deve modificare per avvicinarsi al traguardo. Da questo punto di vista è facile constatare come qui si registri una grossa carenza della scuola. Anche l'insegnante che nel corso dell'esposizione interPELLA occasionalmente qualche alunno non soddisfa le istanze di una buona interazione; generalmente gli alunni che intervengono liberamente sono sempre i migliori o i più estroversi; si conferma in tal modo un circolo vizioso, con la separazione accentuata tra i più bravi e il resto della classe.

Come abbiamo già accennato, è preferibile interrompere la lezione e inserire qualche esercizio a cui tutti possano partecipare. Ad esempio:

Ora soffermiamoci un momento a riflettere su quanto sin qui esposto. Provate a scrivere la risposta a queste due domande (3 minuti): "Che tipo di politica cerca di mettere in atto Luigi XIV nei confronti della nobiltà?"; "Perché nasce Versailles?".

• *Poi l'insegnante passa alle interrogazioni alla cattedra. Cinque minuti prima che suoni la campanella assegna i compiti.*

Per la prossima volta, mi raccomando, studiate *Il Re Sole e la monarchia in Francia*, da pagina 243 a pagina 248.

L'insegnante interroga alla cattedra secondo un sistema di interrogazioni programmate. Chiama l'alunno di turno; l'interrogazione continua per oltre dieci minuti. Nello sfondo gli allievi, nel frattempo, fanno altro; il messaggio tacito che viene veicolato è che questi possono ignorare l'attività del docente, tanto non saranno coinvolti.

L'aspetto che qui risulta carente riguarda la gestione della chiusura della lezione. Quest'ultima è un momento didattico importante sul piano metacognitivo (consapevolezza di come

e che cosa stiamo apprendendo). Si tratta di ricapitolare le idee importanti trattate, prospettare attività ulteriori di consolidamento e situazioni in cui saranno riprese e integrate con altre conoscenze.

Magari si potrebbe affrontare la chiusura nel modo seguente:

Abbiamo dunque finito la lezione. Riepiloghiamo i termini e i concetti importanti trovati: potere feudale, potere assoluto, Fronde, ribellione, rivolta, fisco, libertà religiosa... Immaginiamo che cosa potrete ricordare fra tre mesi. Dimenticherete forse chi è stato Colbert, ma dovrete almeno ricordare perché Luigi XIV è un personaggio storico così importante.

Alla luce delle conoscenze più recenti anche una pratica così diffusa come la narrazione di una storia a bambini piccoli dovrebbe essere vista in una luce nuova, per valorizzarne le potenzialità legate al coinvolgimento emotivo e all'empatia* che un insegnante esperto dovrebbe saper cogliere.

Caso 2. La narrazione di storie

In una scuola dell'infanzia si vuol attivare un percorso di attenzione all'ascolto di storie narrate con bambini di 3-4 anni. L'insegnante crede nell'importanza educativa di questa esperienza e sceglie una serie di storie di particolare valore educativo. Una volta alla settimana i bambini vengono disposti in cerchio. L'insegnante legge la storia in modo espressivo interrompendola per rivolgere una domanda ad alcuni studenti. Di tanto in tanto qualcuno si distrae e si allontana e l'insegnante lo richiama. Il racconto dura circa quindici minuti. Alla fine l'insegnante presenta tre cartoncini che rappresentano momenti diversi della storia e chiede agli alunni in che ordine vadano messi.

Discussione

La narrazione è un'attività di grande importanza, soprattutto nella scuola dell'infanzia, e l'insegnante qui descritto sembra esserne complessivamente consapevole²; attraverso la storia, il bambino assimila scenari e modelli di vita e impara a trasferirli sul piano immaginativo e fantastico, e dunque a padroneggiare paure e inquietudini; la narrazione può inoltre essere utile per sviluppare attenzione, autocontrollo, immaginazione e per avviare altre attività didattiche (ordinamenti temporali, linguaggio, disegno).

Esistono, tuttavia, potenzialità legate alla partecipazione interattiva e alla condivisione emozionale del bambino, che solitamente non vengono alla luce.

Negli ultimi anni ha assunto importanza una nuova istanza che riguarda l'utilizzo della narrazione per promuovere nei bambini la capacità empatica. L'ipotesi è che la narrazione possa svolgere un ruolo fondamentale, attraverso il coinvolgimento partecipativo interattivo, per valorizzare questa importante dimensione sociale.

Apprendere le tecniche della narrazione empatica richiede un tragitto formativo e alcune avvertenze operative:

- *selezione della storia*: l'educatore sceglie o inventa una storia avvincente da narrare. Deve prevedere che ci siano diversi passi emozionanti al suo interno e che ci sia un "tormentone" (del tipo "e lui... scappa, scappa", "vola vola");
- *disposizione spaziale*: si fanno sistemare i bambini in semicerchio con il narratore seduto al centro. Tutti i bambini devono essere raggiunti dallo sguardo del narratore. Quelli più inclini a distrarsi devono essere messi più vicini;

2. La narrazione di storie non è semplice azione di intrattenimento, ma una profonda e irrinunciabile azione di cura educativa, messa in risalto da una vasta tradizione pedagogica anche in Italia.

- *anticipazione dei momenti emotivamente salienti (tormentoni) e dei codici di comportamento con cui vanno accompagnati*: prima di iniziare a narrare si stabilisce un accordo preliminare sul comportamento da adottare. Ad esempio: "In questa storia i nostri protagonisti saranno spaventati" (ci si sofferma sull'espressione del viso che esprima tale emozione e si aspetta che venga replicata dai bambini), "poi saranno felici" (e si fa la stessa cosa). Si gioca a esprimere emozioni e sensazioni: stupore, attesa, paura, terrore, sollievo, contentezza, freddo, calore, pioggia, vento, tempesta;

- *narrazione*: l'insegnante:

1. mentre racconta deve porre molta enfasi sulla comunicazione paralinguistica ed extralinguistica, con assunzione di atteggiamenti divertenti ed espressivi, garantendo, attraverso lo sguardo, contatto e comunicazione empatica con i bambini per tutta la durata della storia;
 2. ritorna più volte sui "tormentoni". Accanto alle emozioni ci sono i comportamenti rappresentati con la mimica o anche i suoni ("cammina cammina", "corri corri"). Così, ad esempio: "A un certo punto si leva un gran vento" e l'educatore comincia a soffiare e a dondolare osservando i bambini che faranno altrettanto;
 3. cerca di coinvolgere nella storia tutti i bambini, con particolare attenzione ai più distratti. Se un bambino è disattento, l'educatore lo guarda un po' più intensamente ma non interrompe il racconto;
- *conclusione opzionale*: alla fine della storia il narratore fa riattraversare i momenti salienti chiedendo rapidamente a un bambino alla volta di simulare l'emozione legata a una specifica azione.

2.2. Definire obiettivi e strumenti di valutazione

Saper definire e costruire in modo appropriato obiettivi e prove di valutazione è riconosciuto da tempo un tratto distintivo dell'expertise professionale del docente, anche se si stenta a vederlo acquisito e messo in pratica.

Caso 3. Un progetto didattico sull'astronomia

Un gruppo di insegnanti vuole strutturare un progetto didattico sull'astronomia per alunni di una classe v di scuola primaria, corredandolo con un adeguato sistema di valutazione dei risultati. Dispone di uno schema da riempire: argomento, giustificazione, durata, finalità, obiettivi, attività didattiche, strumenti necessari, valutazione. Alcune delle voci non generano discussione ma questa nasce nell'area degli obiettivi.

Il brain storming che si genera è animato dalla convinzione comune che il progetto vada reso quanto più accattivante possibile, inserendo dunque obiettivi ambiziosi e attraenti. Ecco alcune delle proposte che ne derivano:

- sviluppare motivazione verso la scienza;
- acquisire il metodo della ricerca scientifica;
- sviluppare senso critico.

Si passa poi ad aspetti più specifici con indicazioni di questo tipo:

- conoscere il sistema solare, i pianeti e i satelliti;
- conoscere il moto dei pianeti.

Sulla voce che descrive le attività didattiche, ecco le espressioni proposte:

- ci avvarremo di *cooperative learning* e di *inquiry learning*;
- saranno condotte visite esterne, osservazioni ed esperimenti in laboratorio;
- personalizzeremo gli apprendimenti;

- verrà costruito collaborativamente un libro multimediale;
- useremo video e ambienti di simulazione.

Sulla parte della valutazione, il gruppo presenta queste proposte:

- faremo scrivere agli alunni se e quali attività sono loro piaciute;
- gli alunni faranno un tema che riguarda le emozioni che si provano guardando un cielo stellato;
- sarà fatta una visita a un planetario con un'intervista a un esperto;
- useremo un questionario di dieci domande Vero/Falso su conoscenze basilari.

Discussione

È sotto gli occhi di tutti come la richiesta alla scuola di proporre progetti abbia assunto un ruolo abnorme, in particolare nella scuola dell'autonomia; all'insegnante si chiede, con disinvoltura, di fare progetti sotto forma di unità didattiche, di piani educativi individualizzati per soggetti disabili, di piani di miglioramento per la scuola, oltre che per reperire fondi e finanziamenti tramite programmi innovativi. Senza entrare qui in un'analisi storica e critica di questa che non può che essere considerata una vacua e dispersiva mitologia della cultura didattica del nostro tempo, ci soffermiamo su alcune componenti interne dell'attività progettuale che tutti gli insegnanti dovrebbero padroneggiare.

Il principale punto critico riguarda il linguaggio usato per definire gli obiettivi: questi rimangono solitamente mal definiti, formulati in modo generico, se non affatto indicati, e tutto il conseguente processo di valutazione ne è inficiato.

Non basta descrivere l'obiettivo a parole, il linguaggio lascia sempre margini eccessivi di ambiguità se non è accompagnato dall'esemplificazione del sistema di verifica che verrà adottato

(strumenti di valutazione, condizioni di applicazione, criterio-soglia di valutazione) in modo da rendere il processo di rendicontazione del tutto esplicito e indipendente dagli attori partecipanti (operationalizzazione degli obiettivi*). Ad esempio, proporre obiettivi come “possedere buona capacità di calcolo”, oppure “saper comprendere un testo” significa usare espressioni del tutto inadeguate. Che cosa si intenderà con capacità di calcolo? Saper fare operazioni aritmetiche con una, due o n cifre, oppure calcolare potenze e radici quadrate? E di quale testo stiamo parlando? Un passo di poche righe attinto da una fiaba, un articolo da un quotidiano o che cos'altro? Espressioni del genere possono essere già migliorate aggiungendo in primo luogo alcune indicazioni specifiche, del tipo “saper eseguire correttamente una divisione a due cifre”, o “saper leggere un testo informativo di n righe relativo a una notizia di cronaca attinta da un comune quotidiano, mostrando di essere capaci di individuare l'informazione più importante in dieci minuti di tempo”. Per garantire dunque la relazione obiettivi-valutazione si dovrebbe seguire un importante consiglio progettuale: obiettivi e sistema di verifica vanno formulati contestualmente l'uno a fianco dell'altro, stabilendo chiare e coerenti corrispondenze.

Nella tradizione ormai prevalente nel mondo dell'Assicurazione della qualità (AQ) si usa solitamente la sigla SMART per caratterizzare i criteri che gli obiettivi devono soddisfare: questi devono essere Specifici, Misurabili, Conseguibili (in inglese *Achievable*), Rilevanti, Temporizzati. È evidente come espressioni quali quelle sopra riportate presentino criticità se le inseriamo come obiettivi didattici attribuibili alla specifica unità.

Si considerino ad esempio le voci già indicate:

- acquisire il metodo scientifico;
- sviluppare senso critico;
- sviluppare motivazione verso la scienza;

- creare collaborativamente un prodotto multimediale³.
Che significato dovremmo dare a ciascuna di queste? Qual è il metodo scientifico di cui si parla (oggi si nutrono molti dubbi che si possa identificare un “metodo scientifico”, e del resto andrebbe chiarito che senso assuma questa espressione al livello di un alunno di 12 anni)? Sviluppare senso critico e motivazione verso la scienza non si può includere nella lista degli obiettivi, sia per la scarsa ragionevolezza in rapporto alla limitata durata temporale dell'azione didattica, sia per la loro genericità linguistica e conseguente difficile traduzione in prove di valutazione congruenti. È eventualmente preferibile indicare queste dimensioni come ambiti collaterali in cui si auspica uno sviluppo, o come finalità, non come obiettivi specifici dell'unità⁴.

- *Conoscere il sistema solare, i pianeti, i satelliti e il moto dei pianeti*

Queste indicazioni sembrano assumere caratteristiche più idonee per essere proposte come obiettivi. Tuttavia, non sono esenti anch'esse da criticità: le due espressioni, se non operationalizzate, potrebbero anche andare bene per un corso di astrofisica a livello universitario. Un'analogia generica terminologica riguarda le attività didattiche impiegate; nel caso specifico, si tradisce lo sforzo di dare un'apparenza innovativa, in ossequio a un certo gergo di moda.

- *Ci avvarremo di cooperative learning e di inquiry learning*
Occorre spiegare meglio il senso e la dimensione attribuita a queste espressioni. Che percentuale di tempo occupano

3. Su quest'ultima espressione cfr. CAP. 4, pp. 90-1.

4. Si potrebbe, ad esempio, dichiarare in senso più generale che, al di là degli obiettivi specifici sottoposti a verifica, il progetto intende contribuire allo sviluppo di capacità, atteggiamenti o competenze più vaste (motivazione verso la scienza, senso critico, attitudini scientifiche ecc.), la cui valutazione si potrebbe rendere apprezzabile in tempi più lunghi.

queste attività? Si vuol dire che non esisteranno momenti di lezione espositiva? E se si applica il *cooperative learning*, come si affrontano le criticità in cui solitamente ci si imbatte (accaparramento dell'attività da parte dei più capaci, marginalizzazione di alcuni, distrattività, difficoltà di valutazione dell'apporto individuale)?

- *Saranno condotte visite esterne, osservazioni ed esperimenti in laboratorio*

Sono tutte attività che possono essere utili e interessanti, ma che non implicano di per sé una migliore qualità degli apprendimenti. Se si fa una visita esterna si dovrebbe indicare perché la si fa, quali dati si intende raccogliere. Fare attività osservative implica avere precisi criteri di osservazione definiti. Anche fare un esperimento acquista un senso se si hanno delle ipotesi da verificare.

- *Personalizzeremo gli apprendimenti*

Il concetto di personalizzazione è uno dei più complessi da gestire e può connotarsi in vari modi. Che cosa si farà in concreto? Saranno assecondati i desiderata individuali degli alunni o saranno svolte attività differenziate per livelli cognitivi? In quali spazi? Come si gestiranno i tempi di disallineamento che si verranno a creare?

- *La valutazione*

Per la valutazione non si fa alcun cenno ai momenti intermedi di valutazione formativa. Ma anche la definizione della valutazione sommativa presenta evidenti criticità.

Chiedere agli alunni se le attività didattiche sono loro piaciute non ci fornisce informazioni attendibili su che cosa abbiano imparato; infatti non esiste una relazione significativa tra "piacevolezza" dell'attività didattica e apprendimento reale. Gli alunni possono anche aver gradito le attività ma non aver

imparato niente di significativo. Non si può dunque prescindere dall'impiego di adeguate prove di valutazione rivolte anche ai contenuti.

Anche far scrivere un tema libero a sfondo emozionale e fantastico, o portare la classe in visita a un planetario possono rappresentare esperienze utili, ma sono assai poco adatte se vogliamo considerarle strumenti per una valutazione adeguata di quanto l'alunno abbia imparato nell'unità specifica. Strumenti come i questionari e i test sono da utilizzare, ma a questo riguardo gli insegnanti dovrebbero conoscere anche i criteri fondamentali da rispettare per costruirli in modo coerente agli obiettivi e affidabili: che una prova costituita da dieci domande Vero/Falso non abbia alcuna affidabilità in quanto poco discriminativa dovrebbe essere una nozione intuibile da parte di ciascuno⁵.

Analogamente in una prova non si può mettere sullo stesso piano un item di puro nozionismo con uno che richiede una comprensione profonda.

Strumenti quantitativi e qualitativi possono coesistere tenendo conto della natura dei contenuti e della sostenibilità delle prove (durata della valutazione), però anche gli strumenti qualitativi si devono basare su criteri espliciti per tenere sotto controllo la soggettività del valutatore; dinanzi a domande aperte o a problemi complessi ci si può anche avvalere di rubriche con gradi di valutazione, che andrebbero tuttavia preliminarmente provate per verificare che ci sia una ragionevole concordanza tra valutatori indipendenti.

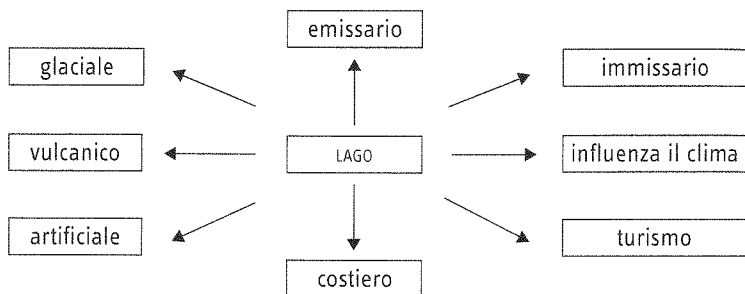
5. Si tenga conto che scegliendo anche a caso dieci quesiti Vero/Falso si ha il massimo di probabilità di ottenere cinque risposte giuste.

2.3. Rappresentare graficamente le conoscenze

Nelle prassi correnti sono diffusi usi impropri di rappresentazioni grafiche delle conoscenze. Un elemento distintivo dell'expertise didattica implica saperli individuare e trasformarli in usi razionalmente adeguati.

Caso 4. Le mappe mentali

L'insegnante di una classe IV di scuola primaria vuole iniziare una lezione sui laghi, argomento su cui gli alunni hanno già qualche conoscenza. Inizia dando vita a un brain storming, chiedendo ai bambini di dire tutto quello che viene loro in mente pensando a un lago; emergono nozioni di ordine diverso, come turismo, lago vulcanico, diga, pesca. L'insegnante, che intende favorire una partecipazione ampia, stimola continuamente i bambini con ulteriori domande: "Che cos'altro vi viene in mente? E se prendo una di queste parole, che cos'altro potremmo agganciarci?". Le indicazioni vengono raccolte in un grafico in cui alla parola "lago" si collega ogni tipo di termine man mano che viene proposto. Ne emerge uno schema come il seguente:

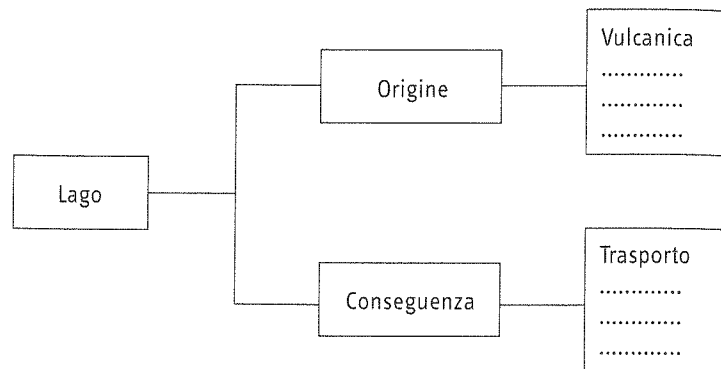


Dopo circa una mezz'ora di discussione, visto che ha risposto gran parte dei bambini, l'insegnante conclude: "A questo punto abbiamo raccolto tante idee sui laghi; ora andiamo a vedere che cosa dice il nostro libro".

Discussione

Si tratta di una situazione molto comune nella didattica in classe. È anche possibile che molti insegnanti trovino appropriato il processo attuato. Il caso in questione presenta due aspetti di segno opposto, quello della partecipazione e quello dell'impiego corretto di schemi per la rappresentazione delle idee. L'insegnante si attiva molto nel coinvolgimento dei bambini e lo schema che viene via via costruendo (nella fattispecie, una mappa mentale) è un espediente giustificabile in questa fase di prima attivazione. Tuttavia, la situazione descritta rappresenta un esempio eclatante dei fraintendimenti che si annidano intorno all'impiego di simbologia grafica nella scuola, di cui normalmente gli insegnanti disconoscono le insidie e le potenzialità. La costruzione di un grafico sembra autorizzare l'autore a sbizzarrirsi creativamente nell'impiego della simbologia; basta osservare come in una classe viene costruita una comune mappa concettuale*, al modo arbitrario in cui sono impiegate linee e frecce, per rendersi conto di come questi elementi agiscano più come fattori di confusione che di chiarimento concettuale. L'insegnante si limita a un uso superficiale del supporto grafico. Dovrebbe essere consapevole che lo schema prodotto è solo un brogliaccio disordinato e confuso: il legame tra quelle parole (concetti o aggettivi) rappresentato dalle frecce o linee di collegamento assume significati del tutto diversi. Rimanere con quello schema come prodotto finale del loro lavoro di riflessione collaborativa significa lasciare gli alunni con l'idea che si possano stabilire legami grafici in totale libertà, come un semplice gioco creativo, e disconoscere il ruolo di organizzatore cognitivo* che può svolgere uno schema grafico come facilitatore di una riorganizzazione più elevata della conoscenza. La domanda da porre può essere la seguente: "Abbiamo raccolto queste idee alla rinfusa, ora dobbiamo mettere insieme quelle di un certo tipo, quelle di un altro... come fare?".

I bambini vanno sollecitati a ristrutturare lo schema, a individuare concetti sottostanti a quei dati arrivando così ad avvalersi di un diverso schema grafico. Nel caso specifico, dalla discussione potrebbe nascere l'idea di distinguere le voci in "origini" e "conseguenze", e di formulare uno schema come quello di seguito riportato:



“Proviamo dunque a ricollocare le idee all'interno di questo schema... potete continuare voi? Dove potreste mettere la voce...?”. Il passaggio successivo può essere quello di rendere esplicito il significato delle linee di collegamento facendole corrispondere a un verbo. Questo significa passare da una mappa mentale a una mappa concettuale.

Un ulteriore passaggio può essere quello di usare lo schema come ipotesi guida per un approfondimento. “Adesso andiamo a raccogliere informazioni dal nostro testo, cercando di arricchire lo schema, indicando altre voci da aggiungere, completando con commenti e spiegazioni all'interno di ciascuna voce”. Spingere i bambini a individuare criteri di organizzazione delle conoscenze, a vedere le relazioni possibili sotto un determinato criterio, significa orientare la loro mente verso processi cognitivi complessi, dove i supporti visivi assumono una valenza cognitivamente più alta e possono svolgere il ruolo di organizzatori cognitivi.

2.4. Sconfessare mode e metodi non fondati

Metodi indotti da mode e privi di fondamento sono molto diffusi nella scuola. Un insegnante esperto dovrebbe saperli evitare dando spazio a metodi più affidabili.

La storia della didattica ha visto nel tempo una miriade di metodi didattici che in un primo momento sono apparsi come suggestivi o dichiarati preferibili in virtù di qualche principio teorico ma senza mai essere accompagnati da evidenze di risultati rispetto a metodi convenzionali e che tuttavia sono stati poi abbandonati, o perché riconosciuti frutto di distorsioni ideologico-culturali proprie di una particolare epoca, o perché rilevatisi scarsamente sostenibili o in conflitto con altre istanze educative importanti che dovevano comunque essere salvaguardate.

Oggi, almeno in linea teorica, è possibile porre un limite al dilagare di metodi didattici, esigendo in prima battuta prove della loro efficacia e confronti dalle sintesi di ricerche che fanno il punto delle conoscenze acquisite basate su triangolazioni internazionali condotte su ampia scala.

Tuttavia, non rimane facile smantellare un castello di credenze e abitudini, se pur infondate, tanto più se affondano le radici in pratiche consolidate e presentate avvolte da un cosmetico graficamente ben confezionato. L'esempio più eclatante attualmente esistente riguarda l'operazione iniziale che contrassegna il primo contatto del bambino con la scuola, il metodo con cui viene insegnato a leggere.

Caso 5. Insegnare la lettura⁶

Classe I di scuola primaria. L'insegnante avvia il programma di insegnamento avvalendosi del testo che ha adottato. Il libro è

6. Il caso è stato proposto da Luciana Ventriglia.

particolarmente ricco di immagini; in molte pagine si introducono personaggi anche fantastici che entrano nelle storie che l'insegnante via via legge e da cui estrae brevi frasi o parole che saranno oggetto di trattamento didattico. La ricchezza grafica è stata per l'insegnante un fattore decisivo nella scelta; ritiene infatti che il libro debba essere quanto più attraente possibile; più lo è, più attirerà la curiosità del bambino. Nei suggerimenti che guidano il suo operato c'è quello di avvicinarsi alla lettura e alla scrittura con gradualità e di lavorare in primo luogo sui prerequisiti*, tra i quali individua quello di saper ascoltare e ripetere il racconto di una storia. Ha anche sentito parlare di "sfondi integratori", cioè del fatto che è importante che per i bambini si crei una sceneggiatura intorno a ciò che devono apprendere; questo rappresenterebbe il fattore motivante alla base dell'apprendimento.

Le prime lezioni vengono allora dedicate a raccontare storie ai bambini, facendo loro domande, spingendoli a ripetere e a fare disegni su ciò che hanno ascoltato.

Dopo alcune lezioni l'insegnante inizia a trattare la scrittura; legge la storia riportata nel libro che riguarda la fata Arabella e sollecita i bambini a rispondere alla consegna presente nel testo che così si esprime: "Scrivi la letterina mancante, aiutandoti con la figura".



Contemporaneamente l'insegnante fa ricopiare ai bambini sul proprio quaderno, in stampato maiuscolo e minuscolo, le parole scritte alla lavagna che contengono la vocale A.

Procede in questo modo nelle lezioni successive, presentando stimoli analoghi con le altre vocali e poi con le sillabe.

Discussione

Oggi tutti gli insegnanti dovrebbero sapere che la tradizionale *querelle* tra metodi globali e fonosillabici è stata definitivamente superata con il riconoscimento della superiorità dei secondi. Come osserva energicamente Dehaene sintetizzando lo stato dell'arte:

Nessuno dovrebbe ignorare il fatto che alcune questioni sono definitivamente risolte. Così oggi sappiamo che i metodi globali o ideovisivi non funzionano; tutti i bambini, di qualunque origine sociale, beneficiano di un apprendimento esplicito e più precoce imparando le corrispondenze tra lettere e suoni del linguaggio. Ritornare ancora su questo punto con il pretesto di sperimentare o esercitare la propria libertà di insegnamento sarebbe criminale (Dehaene, 2009, p. 381).

Tutto ciò a fronte di una straordinaria opportunità che invece la lingua italiana offre, a confronto di quella di altri paesi.

I nostri amici italiani non incontrano le stesse difficoltà [rispetto al francese]. La loro lingua è infinitamente più trasparente: a ogni lettera corrisponde uno e un solo suono, tanto che quasi non esistono parole irregolari in italiano – basta qualche mese di apprendimento per riuscire a leggere praticamente tutte le parole. I vantaggi sono notevoli: i bambini italiani non solo hanno punteggi (*score*) di lettura con qualche anno di anticipo rispetto ai bambini francesi [...] ma soffrono più raramente di dislessia (ivi, p. 37).

L'esempio è qui riportato per esemplificare le cattive pratiche purtroppo ancora prevalenti in Italia, sostenute da una pessima produzione editoriale schierata a favore di approcci ideovisivi, globali o analogici, che le evidenze della ricerca hanno dimostrato essere assai poco efficaci con tutti i bambini, e addirittura dannosi con quelli a rischio dislessia.

Nel caso proposto si integrano questa misconcezione di fondo sul metodo con una serie di ingenuità metodologiche. Che atti-

rare l'attenzione del bambino con una grafica accentuata sia un buon modo per far apprendere è oggi una credenza riconosciuta falsa dalla ricerca; gli elementi attrattivi esterni a ciò che deve essere appreso generano distrattività e sovraccarico (teoria del carico cognitivo, *Cognitive Load Theory*, CLT*). Anche l'idea dello sfondo integratore, su cui esiste una letteratura scolastica diffusa, è povera di fondamento, al di là della semplice idea di buon senso che in genere un concetto o un termine che un bambino deve apprendere diventa più semplice se si aggancia a qualcosa di concreto.

Il fatto di ritenere che per insegnare a leggere si debba ripartire dalla comprensione dell'esistenza di una comunicazione orale e di una scritta è solo una inutile tortuosità didatticistica; ogni bambino arriva a scuola già sapendo che esiste una lingua scritta e, solitamente, anche desideroso di confrontarsi subito con la sua lettura; dall'effetto dei suoi sforzi dipenderà la sua efficacia e motivazione.

Un'analisi più dettagliata dell'esempio scelto (ma se ne trovano tanti altri dello stesso genere) rivela una completa assenza di criteri razionali nelle consegne e nelle tipologie degli esercizi proposti. Nel caso specifico, nella consegna che, essendo pronunciata dall'insegnante, non dovrebbe essere riportata nel testo sono già presenti termini che il bambino ancora non possiede ("frase" e "parola").

Il *cloze* che viene riportato non ha alcuna giustificazione logica. Guardiamo l'esercizio con gli occhi di un bambino di 6 anni, che non sa ancora leggere, dunque non sa ancora scomporre una parola nei singoli suoni che la costituiscono. Il bambino vede tre immagini con letterine che non sa riconoscere e pronunciare e degli spazi con una lineetta orizzontale in basso. Se gli si dà un modello della A maiuscola e si dice di scriverla negli spazi con la lineetta, saprà farlo; ma questo è un puro esercizio di ricopiatura grafica. Per il resto, qual è il senso di tutto l'orpello grafico circostante? Si vuol forse immaginare che il bambino sia in

grado di desumere da sé la letterina dal contesto decifrato? E gli si vuol forse dare la falsa convinzione che scrivere una lettera in uno spazio contrassegnato sia un modo per apprendere a leggere e scrivere?

In questi approcci si ignora la dimensione fonologica e quella metafonologica che sono fondamentali per imparare a leggere.

Approfondimenti

Sulla trasformazione della lezione tradizionale in lezione interattiva cfr. Calvani (2014).

Sulla trasformazione della narrazione in narrazione empatico-interattiva con bambini piccoli si suggerisce di vedere il video *Interactive Storytelling Techniques*, adattato da Benedetto Zanaboni con bambini di 3-4 anni, consultabile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=A1dnO3QI-ZY> (ultimo accesso maggio 2021). Si tratta di materiale costruito nei percorsi di laboratorio condotti da Zanaboni all'interno del progetto "Sul filo" con l'Istituto comprensivo statale "via Stoccolma" di Cagliari. Gli insegnanti possono osservare il modello e applicare pratiche auto/etero-osservative per il miglioramento della loro capacità di narrazione empatica.

Sulle problematiche inerenti alla difficoltà nella definizione di obiettivi e di attuare buoni progetti cfr. Mager (1972) e Calvani, Menichetti (2015).

Sulle problematiche inerenti all'impiego didattico di schemi e organizzatori grafici di diversa tipologia e alle frequenti misconcezioni a essi relative cfr. Calvani (2011a).

3. Dimensione inclusiva

di *Annalisa Morganti*

Premessa

Come è noto, l'ambito dell'inclusione* scolastica ha acquisito una rilevanza crescente nel campo delle attività didattiche e nei requisiti richiesti alla formazione degli insegnanti. È infatti facilmente constatabile come negli ultimi anni in Italia si sia sempre più regolarizzata l'attivazione dei percorsi di formazione *post lauream* per conseguire la specializzazione alle attività di sostegno da parte degli insegnanti di tutti gli ordini e gradi scolastici, così come il rendere accessibili i contesti e gli apprendimenti per tutti gli studenti sia diventato elemento cruciale di una didattica inclusiva.

Tutto ciò è fonte, nell'ultimo decennio, di un consistente dibattito scientifico di tipo pedagogico-didattico (D'Alonzo, Bocci, Pinelli, 2015; Ianes, Canevaro, 2016; Cottini, 2017; Nocera, Tagliani, AIPD, 2017; Ianes, Augello, 2019).

L'intento del lavoro non è qui quello di rimarcare né la storia del processo di integrazione e inclusione scolastica italiano, né l'evoluzione del concetto di disabilità e bisogno educativo speciale (BES), a cui rimandiamo a un'estesa e longeva letteratura (Nocera, 2001; Canevaro, 2007; Pavone, 2014, 2015; D'Alonzo, 2020). L'inclusione è un processo che intende rispondere ai diversi bisogni di tutti gli studenti, non solo con disabilità, attraverso un aumento della partecipazione educativa, culturale e comunitaria, riducendo l'esclusione dentro e fuori il contesto educativo (UNESCO, 2005).

In questo capitolo, in modo analogo ai precedenti, abbiamo cercato di individuare alcune situazioni rappresentative all'interno del mondo dell'inclusione che possono essere prese ad esempio per caratterizzare un gap di expertise tra comportamenti più o meno esperti. Non possiamo sottacere nel compiere questa scelta alcune difficoltà.

Innanzitutto sarebbe stato davvero difficile coprire le numerose tipologie di BES, la cui stessa normativa scolastica per necessità ha dovuto suddividere in sottocategorie – disabilità, disturbi evolutivi specifici, svantaggio socioeconomico, linguistico, culturale e della plusdotazione –, ciascuna delle quali comprende varie condizioni di disabilità, disturbo, svantaggio. La scelta dei casi è, dunque, per tale motivo parziale.

L'altra difficoltà riguarda la rappresentatività dei casi, ovvero scegliere quelli che più di altri riproducono la quotidianità della vita scolastica. Recenti indagini ministeriali (MIUR, 2020) illustrano che ad esempio la disabilità intellettiva* è, in percentuale, quella più presente nei quattro gradi scolastici (68,8%) e, di conseguenza, quella che maggiormente un insegnante ha la possibilità di incontrare durante la sua carriera professionale. Anche in questo caso la scelta non può che essere parziale e coprire una fetta consistente della popolazione scolastica con bisogni speciali, ma ovviamente non tutta.

Dalle tipologie di bisogno si passa poi ai contesti che variano molto per organizzazione, struttura, regole, scelte politiche e territoriali.

L'ambito di lavoro è dunque talmente vasto e sfaccettato che resta difficile operare delle scelte sottese a criteri rigorosi e oggettivi di selezione, riservando, di fatto, tale scelta a una valutazione individuale.

A fronte di una variabilità e complessità di condizioni personali e contestuali, oggi abbiamo nuove conoscenze fornite dall'approccio EBE nell'ambito della pedagogia e didattica speciale

per l'inclusione che in questo ultimo decennio ha intensificato molto i suoi studi, anche sul piano nazionale, cercando di avvalorare l'efficacia – più che quarantennale – di un sistema scolastico pienamente inclusivo (Calvani, 2011a; Cottini, Morganti, 2015; Calvani, 2018).

Tuttavia, anche queste nuove acquisizioni non arrivano certo a coinvolgere tutti gli specifici contesti applicativi orientando le decisioni degli insegnanti nel dettaglio dello specifico bisogno educativo a cui dare risposta.

Alcune acquisizioni solide ormai conseguite permettono oggi di affermare, ad esempio, che i soggetti con disturbo dello spettro autistico (*Autism Spectrum Disorder*, ASD), e anche con ADHD, possono trarre benefici significativi da strategie di tipo comportamentale; che la dislessia è un disturbo evolutivo che può avere esiti molto positivi se si usano approcci fonosillabici e se si perseguono in modo sistematico (Dehaene, 2009); che gli studenti con disabilità intellettiva beneficiano in molti casi dei principi generali della didattica efficace (chiarezza degli obiettivi da conseguire, modellamento guidato*, *chunking*, *fading*, uso di rinforzi, feedback formativi e metacognizione).

La ricerca nel campo dell'EBE, per quanto in continuo sviluppo, non è tuttavia ancora in grado di superare il gap che separa le conoscenze acquisibili attraverso la comparazione tra programmi di intervento più o meno efficaci e le indicazioni che se ne possono trarre per affrontare condizioni individuali.

La complessità della situazione non può però esimerci dal fare una scelta, per quanto in via preliminare e sicuramente perfettibile, di alcune situazioni-problema che possano essere rappresentative nel delineare il nostro modello teorico di expertise.

Intanto, per comodità, abbiamo escluso tutti i casi, per così dire, più "semplici", per i quali la soluzione è già definita da acquisi-

zioni scientifiche consolidate come quelle a cui abbiamo fatto riferimento, o alla scelta di particolari ausili o supporti tecnologici per soggetti con disabilità sensoriale o motoria (ad esempio sintesi vocale, tastiere facilitate ecc.).

Così, nella nostra selezione di casi problematici non ci siamo soffermati su studenti con disabilità visiva che necessitano di strumenti per l'orientamento, la mobilità e tecniche specifiche come, ad esempio, il Braille per la comunicazione; studenti con disabilità motoria che richiedono assistenza nel movimento e nella cura di sé; studenti con difficoltà del linguaggio che richiedono interventi logoterapici e così via.

Abbiamo deciso di proporre quattro differenti tipologie di situazioni didattiche, di cui una che riguarda problemi di organizzazione e logistica e tre che richiedono in generale la conoscenza dei principi che presiedono a una didattica efficace, validi per tutti i soggetti, ma che assumono un particolare valore nelle condizioni di disabilità intellettiva e nell'autismo* a basso e alto funzionamento.

L'obiettivo di questo lavoro non è certamente imporre agli insegnanti delle scelte, ma sviluppare al contrario la loro professionalità perché possano prendere decisioni sempre più guidate e informate su che cosa funziona meglio, utilizzandole in modo consapevole e rispondente ai bisogni educativi dei loro allievi e del contesto che li accoglie.

3.1. Differenziare gli apprendimenti dentro e fuori la classe

Una rappresentazione dell'expertise nell'ambito inclusivo passa attraverso decisioni che comportano modifiche nell'organizzazione dell'insegnamento, nell'impiego degli spazi per l'attuazione di forme di didattica differenziata e nel contesto di apprendimento.

Caso 1. Un team al lavoro per definire criteri per gestire l'inclusione¹

Maria e Luisa sono due insegnanti di una classe IV di scuola primaria che si conoscono e collaborano già da qualche anno sulle tematiche dell'inclusione. Maria è assegnata su posto di sostegno, Luisa è l'insegnante di italiano, storia e geografia. Data l'esperienza collaborativa consolidata e le loro capacità, il Dirigente scolastico e altri insegnanti che fanno parte del neo costituito Gruppo di lavoro operativo per l'inclusione (GLO) dell'istituto, si sono rivolti soprattutto a loro per formulare ipotesi per migliorare la qualità dell'inclusione e il relativo piano di lavoro; la classe in questione e l'esperienza delle due insegnanti vengono scelte come base per una proposta organizzativa da applicare in forma più sistemica all'intera scuola da integrare anche nel Piano triennale dell'offerta formativa (PTOF).

Le domande principali a cui il team dovrà rispondere sono: come si può migliorare la collaborazione tra insegnante di classe e insegnante di sostegno? Con quali criteri si dovrebbero decidere le attività da condurre dentro e fuori la classe? Per quanto tempo, dove e con quali soggetti condurle?

1. Questo caso è ricavato da un adattamento di Calvani (2018), a cui rimandiamo per eventuali approfondimenti sul piano delle implicazioni logistiche, cognitive e tassonomiche qui solo accennate.

Si tratta di quesiti rispetto ai quali, pur a fronte della folta letteratura sulla disabilità esistente (normative o editoria pedagogica), non sempre trovano modelli o suggerimenti adeguati.

La classe con cui quest'anno le due insegnanti stanno lavorando, e che viene presa a modello di analisi, ha una situazione complessa; è composta da 24 bambini, tra cui Luigi, con disabilità intellettiva medio-grave e qualche tratto che potrebbe richiamare le caratteristiche dell'autismo, ma nessuna diagnosi è al momento presente. Luigi tende con estrema facilità ad assentarsi e allontanarsi dal banco, a cui Maria è formalmente assegnata; un bambino con dislessia; due bambini con modeste carenze intellettive; due-tre bambini con scarso autocontrollo, sempre pronti ad alzarsi dai banchi e a parlare ad alta voce. Quest'anno si sono aggiunti tre bambini extracomunitari che conoscono solo poche parole di italiano: la scuola infatti deve confrontarsi ogni anno con l'accoglienza di un numero crescente di bambini non italofoeni. All'estremo opposto ci sono anche un paio di bambini con un profilo superiore alla media che potrebbero affrontare percorsi di apprendimento a ritmi e modalità differenziati se ne venisse data loro l'opportunità.

In questa situazione pur non semplice, le due insegnanti presentano quanto hanno già fatto, mantenendo tutti gli alunni nella stessa aula per conseguire due obiettivi in queste condizioni:

- un buon affiatamento basato su un'alternanza quasi completa, superando la tradizionale distinzione dei ruoli, che assegna a una delle due l'impegno specifico sul bambino con disabilità certificata: mentre un'insegnante svolge il ruolo di guida per l'intera classe, l'altra passa tra i banchi distribuendo il proprio supporto agli allievi che ne hanno bisogno;
- migliorare la loro capacità di condurre lezioni diversificate nella classe, aumentandone così le possibilità inclusive; hanno

infatti imparato a operare opportune diversificazioni all'interno della lezione, riproducendone passaggi importanti con particolari evidenziazioni (orali o grafiche), o in forma adeguatamente adattata (lezione multimodale).

A questo punto, però, Maria e Luisa segnalano la necessità di andare oltre questo livello. Si condivide il fatto che tenere a tutti i costi in una classe bambini che, per problemi cognitivi o strettamente linguistici, a differenza degli altri, non riescono a tenere il passo delle attività, può rivelarsi in alcuni casi una forma di discriminazione e negazione stessa del concetto di inclusione². Allo stesso tempo occorre però che le attività condotte fuori della classe siano applicate secondo obiettivi e criteri razionali e non figurino come stigmatizzanti per i bambini più fragili.

Il team prospetta allora le seguenti azioni da inserire nel Piano di miglioramento per l'inclusione della scuola:

- valutazione delle risorse umane e della relativa copertura del tempo scolastico, con particolare attenzione per i bambini che presentano disabilità complesse e gravi. Nel caso specifico si rileva che, nei riguardi di Luigi, Maria ha un incarico con orario insufficiente e che sarebbe importante avvalersi di una risorsa aggiuntiva (educatore socio-pedagogico);
- attivazione di corsi paralleli e specifici per l'apprendimento dell'italiano per bambini non italofoeni; bisogna sopperire a

2. Come osserva Temple Grandin (Grandin, Panek, 2014, pp. 206-7): «È un errore mettere dei bambini con ASD nella stessa classe con i loro coetanei non autistici e trattarli nello stesso modo. È vero che per i bambini della scuola elementare essere nella stessa classe con i loro coetanei normali è positivo per la socializzazione e, nelle materie in cui il bambino eccelle, il maestro potrà lavorare senza semplificare troppo i contenuti. Ma se una scuola tratta tutti allo stesso modo, indovinate cosa succede: chi è diverso resterà solo. Verrà emarginato all'interno della classe. E quando ciò accade non passerà molto tempo perché venga emarginato definitivamente».

questa criticità con iniziative specifiche di insegnamento della lingua italiana per colmare il gap linguistico pregiudiziale per l'intero processo di scolarizzazione;

- creazione e valorizzazione di aree attrezzate limitrofe alle classi, dove far ruotare i bambini singolarmente o in un piccolo gruppo. Quanto maggiori e quanto più attrattivi saranno questi spazi, tanto maggiori saranno le possibilità di didattiche diversificate;
- formulazione da parte di tutte le classi di calendari che scandiscono giornalmente i tempi vincolati in classe e quelli di spostamento di singoli soggetti o gruppi in spazi esterni all'aula.

Discussione

La situazione descritta intende mettere in risalto una criticità di base, legata alle carenze sul piano organizzativo e logistico, direttamente connesse con i processi di inclusione scolastica.

L'esempio vuol anche mostrare come i problemi di questo tipo non si risolvano all'interno della singola classe, senza investire razionalmente decisioni più ampie sulle risorse umane, sulla logistica dell'intera scuola e del suo rapporto con il territorio e i servizi specialistici.

La situazione rappresenta quanto dovrebbe accadere in una scuola che affronta la complessità del processo di inclusione, uscendo fuori dall'autoreferenzialità della classe, per diventare processo che coinvolge l'intera organizzazione scolastica così come le sue scelte metodologico-didattiche.

Di seguito, alcune ipotesi di lavoro che potrebbero essere oggetto di ricerche applicate al fine di aumentare le esperienze documentate in questo ambito.

Per quanto riguarda i primi aspetti indicati, già conseguiti dalle due insegnanti, il miglioramento della collaborazione in classe e l'impiego di tecniche minime di differenziazione

didattica (Tomlinson, 2014, 2015; D'Alonzo, 2016) rispetto ai contenuti di apprendimento (che cosa impara), ai processi (come impara) e ai prodotti (che cosa realizza e come dimostra di aver appreso), possono essere indicati come un target verso cui tendere attraverso una formazione diffusa nell'intera scuola. Nel caso specifico, Maria e Luisa, in quanto già esperte, potrebbero attivare con i colleghi percorsi di *lesson study* su queste modalità.

In merito all'attivazione di corsi di insegnamento linguistico per attutire rapidamente il gap dei bambini non italofoni, occorrerà, pur continuando a lasciarli per parte del tempo nella classe che frequentano, attivare giornalmente corsi specifici di apprendimento della lingua italiana (almeno un'ora al giorno). È preferibile che questi corsi, per i quali è utilizzabile il personale per il potenziamento, siano frequentati in piccoli gruppi, a seconda delle difficoltà linguistiche, e che gli insegnanti nella loro attività linguistica si raccordino con il lessico e con la fraseologia di base che il bambino incontrerà in classe, così da metterlo in condizione di accrescere la sua possibilità di partecipare alla didattica. Questo comporta una generale trasparenza degli argomenti delle lezioni giornaliere, in modo tale che gli insegnanti possano intervenire con funzione anticipativa.

Come criterio per spostare allievi o gruppi di allievi in spazi esterni alla classe ci si può avvalere del concetto (pur approssimativo) di "massimo comune denominatore della didattica in compresenza", intendendo con questa espressione il grado di facilitazione massima a cui può essere portata la presentazione dei contenuti, affinché rimanga accessibile ai soggetti intellettualmente più deboli. Questo livello, che può essere anche meglio schematizzato con qualche supporto tassonomico (tassonomia*), oltre che dipendere dalla capacità degli insegnanti di adottare le tecniche di diversificazione e adat-

tamento già indicate, varia evidentemente in funzione delle capacità intellettuali dei bambini disabili, in rapporto alle diverse discipline.

Se dunque questi elementi dovrebbero essere tenuti presenti come soglia a partire dalla quale si attivano momenti di apprendimento esterni alla classe, questo non vuol dire che l'insegnante o l'educatore debba spostarsi portando con sé solo il bambino o i bambini con BES. La soluzione migliore è quella di un piccolo gruppo eterogeneo che viene spostato nello spazio specifico attrezzato, dove tutti dovrebbero desiderare di andare per la sua attrattività e dove più bambini, compresi i più dotati, possono trovare occasioni di sviluppare abilità e interessi personali, in forma individuale o collaborativa.

Gli spazi limitrofi, la loro predisposizione e il loro arricchimento sono gli aspetti più delicati per le implicazioni logistiche, organizzative ed economiche; questi vanno preparati e supervisionati con cura e sono una precondizione per una buona funzionalità del modello inclusivo.

Per quanto riguarda il calendario delle attività giornaliere con l'alternanza tra attività vincolate in aula e spostamento di gruppi in altri spazi, questo dovrebbe essere conosciuto almeno dal giorno prima dalla classe, anche se l'appartenenza dei bambini ai gruppi extra classe può rimanere decisa sul momento. Tutti i bambini, con particolare attenzione a quelli con problemi linguistici, dovrebbero conoscere in anticipo la lista dei termini più importanti in cui si imbattono nella lezione del giorno.

3.2. Impiegare metacognizione per sviluppare autonomia decisionale

Avvalersi di strategie* e tecniche metacognitive, in particolare con soggetti disabili, per favorire l'autodeterminazione è una dimensione essenziale dell'expertise didattica.

Caso 2. Disabilità intellettiva: l'autodeterminazione

Olivia è una ragazza di 14 anni con sindrome di Down, che frequenta la classe I di una scuola secondaria di secondo grado. Ha una disabilità intellettiva moderata, risulta un po' "goffa" nei movimenti ma anche nel modo di parlare, con i suoi compagni è molto socievole ed espansiva, in particolare con le sue coetanee. Alessandra è l'insegnante per le attività di sostegno affidata alla classe e prima di incontrare Olivia ha letto con attenzione tutta la documentazione pervenuta dalla scuola secondaria di primo grado. Dagli elementi tratti dal Profilo di funzionamento (PF)*, stilato secondo il paradigma bio-psicosociale della Classificazione internazionale del funzionamento della disabilità e della salute (ICF; OMS, 2001), si è resa conto che la dimensione riferita ad Autonomia/Orientamento³ è quella su cui sarà necessario intervenire maggiormente per definire nel Piano educativo individualizzato (PEI)* specifici interventi educativi.

In base alle indicazioni del PF (o della Diagnosi funzionale e del Profilo dinamico funzionale, se il PF non è stato ancora redatto), sono individuate le dimensioni rispetto alle quali è necessa-

3. Nuovo modello PEI scuola secondaria, D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 66 e s.m.i., art. 7. Cfr. D.I. 29 dicembre 2020, n. 182, *Adozione del modello nazionale di piano educativo individualizzato e delle correlate linee guida, nonché modalità di assegnazione delle misure di sostegno agli alunni con disabilità, ai sensi dell'articolo 7, comma 2-ter del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 66.*

TABELLA 3.1. Elementi generali desunti dal PF (dal nuovo modello PEI)

Dimensione socializzazione/interazione/relazione	Sezione 4A/5A	<input type="checkbox"/> Va definita	<input type="checkbox"/> Va omessa
Dimensione comunicazione/linguaggio	Sezione 4B/5A	<input type="checkbox"/> Va definita	<input type="checkbox"/> Va omessa
Dimensione autonomia/orientamento	Sezione 4C/5A	<input checked="" type="checkbox"/> Va definita	<input type="checkbox"/> Va omessa
Dimensione cognitiva/neuropsicologica/dell'apprendimento	Sezione 4D/5A	<input type="checkbox"/> Va definita	<input type="checkbox"/> Va omessa

rio definire nel PEI specifici interventi. Le sezioni del PEI non coinvolte vengono omesse (TAB. 3.1).

Olivia, infatti, già nelle prime settimane di scuola, ha manifestato difficoltà, in termini di nervosismo e ansia, nel compiere liberamente delle scelte, prendere decisioni, esprimere le sue preferenze. È stato difficile per lei anche scegliere il banco dove sedersi, chiedendo costante supporto all'insegnante.

Alessandra si confronta con gli altri insegnanti della classe sulla necessità di concentrare il lavoro educativo nell'area dell'autonomia e dell'orientamento, anche a fronte dell'età di Olivia, che non è certamente più una bambina. Molti colleghi fanno finta di ascoltarla, ma sotto sotto pensano che non sia un loro problema lavorare con Olivia, e tantomeno su questi aspetti, mentre altri si mostrano più collaborativi e danno la loro disponibilità a progettare percorsi di lavoro comuni; tra questi ultimi Elena, l'insegnante di geografia.

Le due insegnanti concordano di lavorare nei prossimi giorni su un'attività che sia collegata con il lavoro degli altri compagni. La decisione è stata quella di adottare un avvicinamento degli obiettivi (individualizzati e della classe) relativamente alla geografia. In concreto, mentre i compagni lavoreranno alla progettazione di vacanze future in luoghi non conosciuti,

Olivia sarà coinvolta in un programma sull'autodeterminazione, che prevede comunque un lavoro sugli stessi luoghi di cui si stanno occupando i compagni.

L'attività inizia, ed Elena, approfittando delle vacanze da poco finite, chiede agli allievi di raccontare verbalmente i loro luoghi di vacanza e, arrivato il turno di Olivia, anche lei comincia a descrivere le sue vacanze in montagna. Più di una volta volge lo sguardo verso Alessandra per cercare rassicurazione ma anche aiuto per rendere il suo racconto più ricco di particolari. Con alcune domande stimolo di Alessandra, Olivia riesce a illustrare bene, pur con linguaggio piuttosto semplice e non sempre fluido, le vacanze appena trascorse.

Terminati i racconti, Elena illustra a tutta la classe quale sarà la consegna: dopo aver ascoltato le descrizioni di questi luoghi così interessanti, ciascuno studente dovrà elaborare un "piano prossime vacanze", raccogliendo informazioni rispetto a quelli che hanno maggiormente attirato l'interesse, stilando poi una graduatoria di possibilità per il futuro.

Quali sono gli obiettivi formativi rivolti a tutta la classe?

- Selezionare informazioni sulle caratteristiche fisiche, politiche e storico-culturali di alcuni luoghi di vacanza;
- ordinare i luoghi da quello che più interessa a quello che meno interessa, motivando le proprie scelte.

Il compito proposto dalle due insegnanti chiama in causa proprio l'area di intervento educativo evidenziata nel PEI di Olivia, ovvero le sue limitate capacità di autodeterminarsi. Mentre Elena riassume verbalmente tutte le località citate dai componenti della classe e si appresta a riportarle sulla LIM rendendole così visibili a tutti, Alessandra, avvalendosi di uno schema di lavoro (TAB. 3.2) preparato in precedenza, guida progressivamente Olivia nella scomposizione del compito che dovrà condurre al raggiungimento degli obiettivi formativi.

TABELLA 3.2. Modello di lavoro *self-directed learning*

Fase	Domande guida	Descrizione
1. Qual è l'obiettivo?	Che cosa voglio imparare?	Alessandra avvia una conversazione con Olivia, evitando di usare un linguaggio astratto, dispersivo o prettamente simbolico (con uso di metafore). Al contrario, utilizza frasi dirette, ben costruite, principalmente con parole ad alta frequenza e valore d'immagine.
	Che cosa conosco già?	
	Che cosa cambierà se imparo le cose che non conosco ancora?	Durante questa fase, Alessandra lavora con Olivia per esortarla a fare scelte, esprimere preconoscenze e preferenze.
	Che cosa posso fare perché questo accada?	Quali luoghi ti sono piaciuti di più tra quelli descritti dai tuoi compagni? Che cosa ti ha interessato di quei luoghi? Perché vuoi conoscerli e andarci in vacanza? Sei mai stata in questi posti? Con chi vorresti andare? Perché vuoi sapere nuove cose su questi posti? Quando le saprai le dirai ai tuoi amici? Ecc.
2. Qual è il piano per raggiungere l'obiettivo?	Quali azioni devo compiere per imparare ciò che ancora non conosco?	Olivia ha bisogno di istruzioni chiare e di supporti (anche tecnologici) per sviluppare e attuare il suo piano d'azione. Alessandra la sollecita a darsi delle autoistruzioni per raggiungere l'obiettivo che ha fissato nella fase precedente (<i>Ho fatto questo... poi quello ecc.</i>) e anche ad automonitorarsi per raccogliere dati sui progressi (<i>Come sto andando? Mi sto avvicinando al traguardo? Devo rivedere qualcosa? Sono nei tempi?</i>).
	Ci sono degli ostacoli che mi impediscono di svolgere queste azioni?	Alessandra ha predisposto per l'automonitoraggio un materiale visivo, ovvero una linea del tempo con scandite, attraverso immagini e parole chiave, le fasi di lavoro essenziali per raggiungere l'obiettivo. Ogni volta che una fase sarà raggiunta, Olivia potrà apporre sulla linea sia il simbolo "fatto" per indicare che la tappa è stata raggiunta, sia lo stato d'animo connesso al raggiungimento di quell'obiettivo parziale. ✓ 😊
	Che cosa posso fare per rimuoverli?	
	Quando inizierò a svolgere le azioni necessarie per raggiungere l'obiettivo?	
		Per raccogliere le notizie sui luoghi che ti hanno interessato da dove puoi cominciare? Dove puoi trovare le notizie? Che strumenti puoi usare? Ci sono altri insegnanti a cui puoi chiedere? Ecc.

3. Che cosa ho imparato?	Quali azioni ho fatto?	Anche in questa fase l'automonitoraggio da parte di Olivia sulle proprie azioni è essenziale, perché dovrà decidere se continuare a implementare il suo piano d'azione, apportare modifiche correttive, ridefinire l'obiettivo o indicarne addirittura uno nuovo.
	Quali barriere ho rimosso?	Hai tutte le informazioni che ti servono per scegliere? Che cosa ti manca ancora? Come pensi di fare? Sei vicino al traguardo o ci sono ancora cose da fare? Che cosa hai imparato di nuovo? Ecc.
	Che cosa è cambiato rispetto a ciò che non sapevo?	
	Ho raggiunto l'obiettivo prefissato?	

Fonte: Wehmeyer, Sands (1998).

Discussione

La situazione descritta mette in evidenza le frequenti criticità per gli insegnanti di trovare possibilità di connessione tra la progettazione individualizzata e/o personalizzata degli allievi con disabilità con quelle del resto della classe. Questo lavoro di raccordo didattico non è certo semplice e prevede, a volte, un lavoro sostanzioso di adattamento e modifica degli obiettivi formativi, altre volte di contenuti, altre ancora di entrambi. Sono proprio questi spazi di apertura, di interazione e di reale coinvolgimento lavorativo da parte di tutti gli insegnanti di una classe a fare la differenza in una didattica di tipo inclusivo.

L'esempio mostra come anche nei casi di disabilità intellettive (ma non solo) le difficoltà di progettare congiuntamente tra docenti non si risolvono nello svolgere attività occasionali con il resto della classe (l'uscita didattica, la festa di fine anno ecc.), perché la "forbice" delle capacità è troppo ampia, ma avvalendosi da una parte delle competenze specifiche dell'insegnante affidato al sostegno didattico di questi allievi, dall'altra di competenze diffuse di didattica inclusiva che dovrebbero oggi

fare parte del bagaglio professionale di qualsiasi insegnante di scuola, a prescindere dal grado scolastico in cui insegna.

La situazione descritta rappresenta il caso virtuoso di queste occasioni di progettazione congiunta, rese possibili dalla presenza di due docenti disponibili alla collaborazione e alla presa di decisioni comune nell'affrontare un argomento oggetto d'apprendimento per tutta la classe, secondo un'ottica inclusiva, rendendolo accessibile anche alle possibilità di Olivia, attraverso specifici adattamenti.

Per quanto riguarda i primi aspetti indicati, si evince che il lavoro concordato da entrambe le insegnanti è finalizzato a incrementare nel tempo capacità fondamentali per una ragazza, ovvero quelle di saper fare delle scelte, prendere delle decisioni in modo sempre più auto-diretto, senza dover dipendere costantemente da una figura adulta, insegnante, educatore o genitore che sia.

Il valore del metodo proposto da Alessandra sta nel supporto metacognitivo che fornisce, in quanto l'allieva riesce a farlo proprio e a utilizzarlo in modo sempre più autonomo, come supporto generale anche in altri apprendimenti. Come si può vedere anche dallo schema proposto, Alessandra ha un ruolo di guida per Olivia nel supportarla a:

- individuare e descrivere l'obiettivo di apprendimento;
- identificare le azioni necessarie per conseguire l'obiettivo prestabilito;
- valutare l'efficacia delle azioni realizzate ai fini del raggiungimento dell'obiettivo stesso.

Tale procedimento, con una forte componente metacognitiva, può integrarsi con un approccio di modellamento guidato da parte dell'insegnante, volto a mostrare il compito e contemporaneamente a descriverlo, rinforzando le progressive approssimazioni verso il traguardo desiderato. L'obiettivo finale è condurre a una gestione sempre più autodeterminata dell'allievo nella gestione dei propri apprendimenti dove è esso stesso l'*agente causale* primario della propria vita scolastica (Morganti, 2019).

3.3. Applicare osservazione sistematica e modellamento

Nell'ambito di forme gravi di disabilità, come nell'autismo a basso funzionamento, è fondamentale saper ricercare i fattori che scatenano comportamenti problematici e saper attuare azioni di modellamento.

Caso 3. L'uscita per le merendine (autismo)

Marco è un bambino con autismo a basso livello di funzionamento e frequenta la I classe della scuola secondaria di primo grado. Lucia è l'insegnante di sostegno che seguirà Marco e la sua classe in questo nuovo segmento del sistema scolastico. Tra Marco e la maestra Laura che lo aveva seguito durante gli anni della scuola primaria c'è stata un'affinità molto forte, conquistata non senza difficoltà, a causa dei numerosi problemi comportamentali di Marco. Lucia però ha a disposizione una documentazione accurata che accompagna Marco, che è stata costruita da tutti gli insegnanti della scuola primaria, ed è particolarmente impaziente di leggere sia le dimensioni più critiche del bambino, sia le aree di potenzialità per progettare i suoi interventi educativi.

Dagli elementi generali desunti dal PF (TAB. 3.3) si evince che Marco ha consistenti difficoltà nell'area cognitiva e degli apprendimenti, nel linguaggio, nell'interazione sociale e nel comportamento.

Nella parte del PEI dedicata all'organizzazione generale del progetto di inclusione e utilizzo delle risorse (Quadro n. 9), Lucia è sorpresa di vedere che Marco non è sempre stato presente nel gruppo classe con i compagni, anzi, durante i primi anni della scuola primaria, passava gran parte del tempo proprio fuori dall'aula; tempo che si è ridotto a un'ora al giorno durante l'ultimo anno, frequentando spazi separati per attività definite "varie". È molto perplessa di questa vaga descrizione di che cosa abbia fatto Marco fuori dalla sua classe e soprattutto del

TABELLA 3.3. Nuovo modello PEI scuola primaria: elementi generali desunti dal PF*

Dimensione	Descrizione	Note
Dimensione della relazione, dell'interazione e della socializzazione	Marco presenta stereotipie e numerosi comportamenti problematici che si manifestano prevalentemente con scatti di rabbia quando non ottiene ciò che vuole, disturbi d'ansia quando c'è confusione intorno a lui, interazioni per lo più aggressive con gli altri, atti di autolesionismo (sbattere pugni sulla testa).	Si verificano reazioni comportamentali gravi anche quando vengono modificate, senza un'adeguata preparazione, le caratteristiche dell'ambiente, le attività, le persone con cui Marco entra in contatto. Ciò testimonia un costante stato di tensione conseguente a situazioni non previste o comunque prevedibili.
Dimensione della comunicazione e del linguaggio	Marco è un ragazzo non verbale, ma grazie a un programma di comunicazione aumentativa e alternativa comunica attraverso PECS; ha imparato a manifestare i propri bisogni e interessi e a fare le sue scelte personali. Non usa questo sistema comunicativo, però, in modo autonomo e spontaneo.	Le difficoltà comunicative sono la causa più frequente dei suoi comportamenti problematici.
Dimensione cognitiva, neuropsicologica e dell'apprendimento	Marco presenta difficoltà nelle funzioni esecutive, ovvero nel pianificare sequenze di azioni, nel modificarle <i>in itinere</i> in modo flessibile e nell'automonitorare il proprio comportamento.	Questa difficoltà si manifesta sia nell'area degli apprendimenti scolastici, sia nelle aree di autonomia personale e sociale.

* Sintetica descrizione, considerando in particolare le dimensioni sulle quali va previsto l'intervento e che andranno quindi analizzate nel presente PEI.

perché tutti i giorni sia stato portato fuori. Intende comprendere meglio le finalità di questa organizzazione. Rispetto ai punti di forza, benché limitati, si denotano dalla documentazione buone capacità di Marco nella comprensione del linguaggio verbale (TAB. 3.4).

TABELLA 3.4. Nuovo modello PEI scuola primaria: osservazioni sull'alunno/a per progettare gli interventi di sostegno didattico

Punti di forza sui quali costruire gli interventi educativi e didattici

B	Dimensione della comunicazione e del linguaggio	Marco presenta un buon livello di comprensione del linguaggio verbale che gli consente di capire semplici indicazioni e istruzioni, soprattutto riferite ad attività consuete che si svolgono in ambiente familiare o scolastico.
---	---	---

Lucia, dopo aver frequentato un percorso universitario per la specializzazione al sostegno agli allievi con disabilità, ha proseguito la sua formazione seguendo anche un corso sulla Comunicazione aumentativa e alternativa (CAA), quindi ha cominciato sin da subito a comunicare con Marco partendo dal saluto. Salutare e ricambiare il saluto è stata per Lucia una grossa conquista, visto che Marco mostrava inizialmente grande insofferenza nell'accettare questa nuova presenza fisica molto vicina a lui, allontanandosi puntualmente e gironzolando senza meta per la classe. Purtroppo anche il contesto è nuovo per Marco, nessuno dei suoi compagni conosce ancora il sistema di comunicazione per scambio di immagini (*Picture Exchange Communication System*, PECS*), tantomeno i suoi insegnanti. Anche su questo aspetto Lucia dovrà intervenire per ampliare le possibilità comunicative di Marco con il resto della classe. Con il passare del tempo ha gradualmente accettato anche la vicinanza fisica, benché non costante, dell'unica persona al momento in grado di comunicare con lui. Dopo settimane passate a lavorare solo sull'accettazione di Lucia, le difficoltà comportamentali di Marco, limitate al girovagare tra i banchi, si sono inasprite con interazioni per lo più aggressive con i compagni e con atti sempre più frequenti di autolesionismo.

Come si evince dal profilo di Marco, tutte queste nuove persone, condizioni e modifiche improvvise dell'ambiente stanno verosimilmente generando in lui reazioni comportamentali gravi. Lucia è in difficoltà, perché i comportamenti di Marco

stanno compromettendo non solo le relazioni sociali all'interno della classe, ma anche gli apprendimenti che subiscono uno stop continuo dovuto alle reazioni più inaspettate di Marco in vari momenti della giornata. Non può perdere altro tempo e decide di monitorare questi comportamenti utilizzando l'osservazione sistematica come strumento di lavoro per una settimana.

Al fine di delineare una linea di base che aiuti anche visivamente a monitorare l'andamento dei comportamenti oggetto di osservazione nel tempo, Lucia avverte tutti gli insegnanti della classe che condurrà l'osservazione (di circa 20-25 minuti all'inizio di ogni attività) per una settimana. I comportamenti che ha scelto di osservare sono quelli di aggressione rivolti ai compagni e quelli di autolesionismo (battere pugni sulla testa).

I risultati dell'osservazione condotta hanno evidenziato che i comportamenti problematici di Marco coincidono con il momento del fermento che si genera prima della pausa ricreativa (si ripongono i libri nello zaino, si prendono i telefonini, i portafogli per comprare la merenda ecc.) e il suono della campanella che fa svuotare la classe. A differenza della scuola primaria, dove Marco e tutti i suoi compagni portavano da casa la loro merenda, nella nuova scuola le regole sono cambiate e gli studenti possono uscire dall'aula per acquistare bevande e cibo al distributore automatico nel corridoio della scuola.

Le ipotesi formulate da Lucia sono due:

1. Marco vuole evitare situazioni caotiche e variazioni non previste delle sue routine e tenta di allontanarsi;
2. Marco richiede, attraverso questi comportamenti, stimoli positivi (fare cose gradite, ovvero uscire per comprare la merenda al distributore automatico).

Discussione

La situazione sopra descritta è molto comune nelle attuali aule scolastiche. La presenza di un allievo con autismo con basso livello di funzionalità come Marco richiede una nuova visione, sia della

didattica di quella classe, sia dei suoi aspetti gestionali e organizzativi. Ciò non vuol dire che quella classe sarà costretta a "piegarsi silenziosamente" alla presenza di un allievo così complesso nelle sue manifestazioni comunicative e comportamentali, ma che ancor di più sarà necessario che tutti gli insegnanti di quella classe progettino, organizzino il contesto e interagiscano in modo congiunto per offrire risposte specifiche, sistematiche e coerenti ai bisogni educativi complessi del ragazzo.

La situazione rappresentata, se da una parte descrive l'utilità di una documentazione (il PEI) ben scritta, chiara e dettagliata, ovviamente in evoluzione con lo studente, dall'altra mostra le criticità connesse a omissioni o carenze che possono generalmente mettere in difficoltà insegnanti privi di strumenti di lavoro. Si pensi alla sproporzionata popolazione di docenti che ricevono attualmente incarichi su posti di sostegno senza aver frequentato l'attuale percorso annuale di specializzazione o senza aver mai partecipato a corsi che affrontano le tematiche connesse alla disabilità.

La presenza di un insegnante specializzato per il sostegno, come Lucia, è certamente un valore aggiunto per l'intera classe e per il team docente, sia per le capacità di lettura e interpretazione della documentazione che accompagna l'allievo, che sfociano in specifici e concordati interventi educativi, sia per le competenze specifiche che riesce a mettere in campo, soprattutto in termini di osservazione.

L'osservazione è indubbiamente un ottimo strumento di conoscenza per l'insegnante (probabilmente il più utilizzato), ma troppo spesso questa si connota di consistenti elementi di soggettività che interferiscono sull'accuratezza dei processi di registrazione, monitoraggio e valutazione, sia di singoli comportamenti, sia di aspetti contestuali più ampi.

Nella situazione che si verifica con Marco è importante osservare, ma facendolo in modo sistematico, avendo chiaro sia l'oggetto dell'osservazione (quali comportamenti si intende osservare),

sia il livello di analisi che si intende privilegiare (comportamenti ristretti/analitici o ampi/articolati).

La griglia di osservazione sistematica dei comportamenti di Marco costruita da Lucia è necessario che contenga prima di tutto dati generali di contesto (data, ora, docente presente, attività svolta ecc.), che serviranno a cogliere i rapporti fra comportamenti oggetto di osservazione e contesto. Quello che è utile osservare nella situazione di Marco è il parametro quantitativo della *frequenza*, ovvero monitorare quante volte certi comportamenti compaiono e in presenza di quali condizioni.

Questo sistema ha aiutato Lucia a costruire delle ipotesi di intervento educativo molto importanti per cominciare il processo di inclusione all'interno dell'ambiente classe.

Innanzitutto, un primo elemento degno di nota: grazie alla sua osservazione, Lucia è riuscita ad afferrare quanto le risultava poco chiaro alla lettura del piano educativo di Marco della scuola primaria, ovvero le uscite dalla classe per un'ora di tempo. Gli insegnanti hanno omesso dalla documentazione un aspetto che avrebbe molto aiutato il lavoro di Lucia, ovvero dichiarare gli obiettivi formativi delle uscite dall'aula che, molto probabilmente, anche nella scuola primaria, sono servite a far acquisire a Marco capacità progressive di adattamento all'ambiente scolastico e alla sua organizzazione.

La prima ipotesi tratta dall'osservazione sistematica consente a Lucia di supporre che Marco, non disponendo di adeguate competenze verbali, abbia sviluppato comportamenti inadeguati per raggiungere il suo scopo. Lucia, in accordo con gli altri insegnanti, potrà dunque sviluppare un piano di lavoro che preveda uscite dalla classe funzionali ad aumentare gradualmente le capacità di Marco di tollerare il nuovo ambiente, i suoi componenti e le nuove regole, continuando a monitorare i comportamenti aggressivi attraverso l'osservazione sistematica. Nel contempo, gli altri insegnanti potranno aiutare i compagni a organizzare il contesto classe evitando tutte le condizioni

fonte di comportamenti problematici per Marco (ad esempio, diminuire il rumore, tenere ordinato l'ambiente, evitare di usare un tono della voce elevato).

Per quanto riguarda la seconda ipotesi, dal profilo di Marco si evincono dati importanti che riguardano le sue difficoltà nell'ambito delle funzioni esecutive, ovvero nella pianificazione di azioni per raggiungere scopi definiti. Molto spesso accade che la volontà dell'insegnante nell'aiutare lo studente con disabilità prenda il sopravvento, soprattutto se questo ha le caratteristiche di Marco, con l'istinto di "sostituirsi" a lui, nel fare qualcosa o di scegliere al suo posto, con l'idea che l'insegnante abbia tra i suoi compiti educativi proprio questo. Lucia potrebbe ipotizzare di intervenire per far fronte a queste difficoltà di pianificazione, accompagnando lei stessa Marco al distributore automatico. È una proposta di soluzione certamente non percorribile, in quanto, oltre a non poter durare nel tempo (è possibile pensare che Lucia accompagni Marco per alcuni giorni, settimane, ma non per sempre), rende soprattutto l'allievo totalmente dipendente dalla presenza dell'adulto a cui dovrà costantemente ricorrere per questo o altri scopi (che cosa farà Marco quando non c'è Lucia? E se Lucia fosse sostituita da un altro insegnante?).

Al contrario, facendo leva sulle buone capacità di comprensione verbale di Marco, Lucia potrà avvalersi del modellamento guidato/cognitivo (*modeling*) per elencare tramite immagini e dimostrare attraverso un modello (che può essere lei stessa o un compagno della classe) le azioni in successione necessarie al comprare la merenda al distributore automatico: prendere i soldi, uscire dall'aula, percorrere il corridoio evidenziando preferibilmente punti di riferimento, arrivare al distributore, selezionare una scelta ecc. Visto questo suo punto di forza, le sequenze potranno essere seguite da verbalizzazioni, anche audio e videoregistrate, in modo che lui possa riascoltare e rivedere la sequenza dell'apprendimento tutte le volte necessarie ad assimilarlo o a utilizzarla quando serve.

3.4. Prevenire l'impatto con ambienti sconosciuti

L'insegnante esperto sa che con tutti i bambini, ma in modo enormemente maggiore con soggetti autistici, è fondamentale rendere gli ambienti prevedibili.

Caso 4. Il passaggio da un grado scolastico all'altro (autismo)

La transizione da un grado scolastico all'altro è un momento importante di crescita per tutti i bambini e ragazzi con disabilità, ma anche un momento delicato che prevede l'incontro con un nuovo ambiente, nuovi compagni, nuovi insegnanti. Tale passaggio si presenta particolarmente complicato anche per gli allievi con autismo ad alto funzionamento, i quali mostrano generalmente non solo buone capacità comunicative, a volte eccellenti, se opportunamente sollecitate, ma anche capacità di interazione sociale e comprensione degli stati mentali ed emotivi altrui, indispensabili per prendere parte a un nuovo contesto di vita con persone sconosciute. Questo "salto nel nuovo" va certamente accompagnato e favorito dagli insegnanti che già conoscono il bambino/ragazzo proponendo interventi educativi volti ad affrontare e gestire in modo adeguato il cambiamento, evitando che sia fonte di ansia o problematicità per l'allievo (e la sua famiglia).

Gli insegnanti della classe V della scuola primaria che accoglie Luca, bambino con basso livello di funzionalità, si riuniscono per concordare azioni di continuità verticale con la scuola secondaria di primo grado. Tutti i docenti hanno ben presente la situazione di Luca: si è integrato bene nella classe e ha buone capacità comunicative, sia verbali sia scritte (usa autonomamente il computer per scrivere e per fare ricerche in rete), che si manifestano prevalentemente quando gli argomenti rientrano nella sfera del suo interesse principale: il calcio. Disegna in modo preciso e ricco di particolari. Le sue modalità comuni-

cative, pur se spiccate e specifiche quando riguardano il calcio e i calciatori, si fanno più difficoltose nelle relazioni sociali. Comprende e risponde in modo appropriato alle domande che gli vengono poste, ma si perde nelle conversazioni non strutturate e non guidate. Lo stesso accade per i compiti che gli insegnanti assegnano: riesce molto bene a risolvere problemi, fare esercizi, rispondere a domande, ma va guidato per tutto ciò che non richiede schemi e rigide forme di organizzazione. Sebbene gli piaccia stare in classe, il rumore eccessivo, la confusione e il disordine in aula generano in lui reazioni di ansia e irrequietezza, oltre alla vicinanza troppo stretta delle altre persone che non sempre è ben tollerata.

Giovanni è l'insegnante di sostegno che segue Luca da tre anni. Sa che quest'anno dovrà lasciarlo e che per Luca il nuovo ambiente potrebbe essere fonte di grandi difficoltà. Il passaggio di Luca alla nuova scuola preoccupa molto anche tutti gli altri insegnanti: sanno bene che questo potrebbe rimettere in discussione gli equilibri faticosamente raggiunti negli anni della scuola primaria. Durante le ore pomeridiane dedicate alla progettazione didattica, i docenti si dividono in due posizioni: alcuni pensano che dovranno essere i nuovi insegnanti a occuparsi del passaggio di Luca, altri, fra cui Giovanni, ritengono che sia necessario accompagnarlo sin da subito verso questo importante cambiamento della sua vita.

Che cosa fare per aiutare Luca nel passaggio alla scuola secondaria di primo grado?

Giovanni ha sentito parlare delle "storie sociali" (Gray, 2004; Sansoti, Powell-Smith, 2006) in un corso di formazione che ha frequentato sull'autismo e ricorda che queste si basano su un apprendimento di tipo visivo e descrivono in termini chiari e concreti specifiche situazioni sociali con le corrispondenti risposte sociali appropriate. Considerato il funzionamento di Luca, questo modello di lavoro appare significativo ai suoi scopi.

Discussione

La situazione delineata evidenzia una criticità molto comune per gli allievi con autismo, anche con buoni livelli di funzionalità, ovvero le difficoltà di accettare e comprendere i cambiamenti che avvengono nell'ambiente circostante, così come l'avvicinamento di nuove figure (insegnanti, educatori, compagni ecc.). Tale criticità è destinata a ripresentarsi puntualmente ogni qualvolta uno studente passi da un segmento all'altro del sistema di istruzione, generando preoccupazione non trascurabili, sia da parte di chi accoglie (la nuova scuola), sia da parte di chi lo vede andare via dopo aver costruito faticosamente equilibri di convivenza.

Considerando alcune peculiarità di Luca, Giovanni decide di avvalersi delle storie sociali proprio per insegnargli a gestire il suo comportamento all'ingresso nella nuova scuola.

L'esempio mette in evidenza una scelta probabilmente poco "comoda" per Giovanni, in quanto sconosciuta, ma funzionale all'esigenza di porre in essere interventi educativi che possano accompagnare il cambiamento che aspetta Luca, piuttosto che subirlo, grazie alla guida di una figura adulta di riferimento.

Inizialmente potranno esserci delle incertezze nella costruzione da parte di Giovanni, ma le abilità di Luca nel disegno potranno essere un valido alleato, favorendo anche un buon livello di coinvolgimento. Giovanni, inoltre, conoscendo l'abilità di Luca con il computer, dopo un'iniziale creazione di storie sociali "carta-matita", potrà avvalersi, sempre insieme a Luca, delle possibilità offerte dalle tecnologie per creare insieme delle storie sociali in cui il protagonista è Luca stesso.

Esistono software di libero accesso che consentono al fruitore di inserire nelle storie la propria immagine, quella del genitore o di una persona significativa direttamente nella storia, estraendola da una foto presente nella propria libreria di immagini o scattandone una in tempo reale. Oltre alle immagini possono essere inseriti anche dei contenuti audio e, una volta completata la storia, è possibile condividere il proprio prodotto via e-mail, PDF, Cloud ecc.

È importante che l'insegnante scriva la storia sociale dalla prospettiva dell'allievo e non dalla propria o dei compagni, e che sia utilizzata una combinazione di frasi *descrittive* (che raccontano che cosa fanno le persone in quella determinata situazione, perché lo stanno facendo, quando e dove) *prospettive* (vi sono pensieri e stati emotivi di altri individui presenti nella storia) e *direttive* (si stabiliscono gli scopi della storia, mettendo in evidenza le risposte da dare nel corso di una situazione), prevedendo tra queste una giusta proporzione.

Insieme a Luca, Giovanni potrà anche fare esplorazioni brevi e guidate nel nuovo ambiente scolastico, preparando questo con elementi familiari della scuola primaria (cartelloni, immagini, lo stesso banco). Seppure ci saranno nuovi ragazzi, Luca ritroverà comunque alcuni compagni di classe. Fare perno su questi per i primi giorni di scuola (magari in piccolo gruppo) potrebbe agevolare il passaggio.

La scelta di introdurre gradualmente Luca nel nuovo ambiente attraverso visite guidate ed elementi provenienti dalla scuola già frequentata costituirà, per i nuovi insegnanti, una solida e familiare base di partenza per impostare nuovi apprendimenti e nuove regole di convivenza e interazione sociale.

Approfondimenti

Per approfondire quanto presentato nel caso 1 dedicato alla differenziazione degli apprendimenti dentro e fuori la classe (cfr. PAR. 3.1) si consiglia la lettura di D'Alonzo (2016), che affronta il problema di come differenziare i percorsi educativi per cogliere la sfida delle differenze individuali. Prendendo le mosse dagli esiti più recenti delle ricerche scientifiche, l'autore descrive la metodologia della differenziazione didattica, le tipologie e le modalità di attuazione in classi di ogni ordine e grado, le attività esemplificative facilmente trasferibili in contesti diversi. L'obiettivo è riuscire a proporre percorsi educativi e didattici che riescano a essere efficaci per tutti gli studenti, a fronte dell'elevata eterogeneità che caratterizza le classi di ogni grado scolastico.

I casi 3 e 4 presentati nei paragrafi 3.3 e 3.4 sono rivolti entrambi all'autismo, e il volume di Cottini e Vivanti (2016) è un vero e proprio kit didattico per gli insegnanti composto da una guida operativa e due *workbooks* suddivisi in base al livello di funzionalità del bambino con autismo (basso e alto livello di funzionalità). Il volume illustra metodi e strategie per una didattica inclusiva di qualità e fornisce numerosissime schede per l'insegnante e per l'allievo. Si tratta di una risposta concreta e completa ai bisogni educativi degli studenti con autismo, molti dei quali illustrati proprio in questa sezione del libro in relazione a differenti fasce d'età e livelli di funzionamento. Sono definite le condizioni per progettare un intervento educativo di qualità (dalla valutazione iniziale alla definizione degli obiettivi, passando attraverso l'organizzazione di spazi, tempi e attività) e vengono suggerite le strategie più efficaci da utilizzare nel lavoro quotidiano.

Il volume di Vianello (2018) è una risorsa multicomponentiale che comprende una parte teorica, utile a spiegare quante e quali sono le disabilità intellettive, la loro diffusione nella popolazione scolastica e le caratteristiche di ognuna, e una parte ricca di proposte operative (3 *workbooks*) per potenziare il pensiero e l'intelligenza di bambini con disabilità intellettive suddivise secondo "età mentali" (0-3 anni, 3-6 anni, dai 6 anni in su). Tutte le attività proposte sono contestualizzate ai contenuti disciplinari e permettono di lavorare con i bambini e i ragazzi per allenare le abilità di base necessarie per l'apprendimento e lo sviluppo del pensiero e delle capacità di ragionamento, essenziali nella vita scolastica e quotidiana (cfr. PAR. 3.2).

Per quanto concerne le storie sociali si consiglia di guardare il video disponibile gratuitamente sulla piattaforma YouTube e intitolato *Come creare e utilizzare le Storie Sociali* (<https://www.youtube.com/watch?v=inV50lo9kHw>; ultimo accesso maggio 2021), che in pochi minuti spiega in modo chiaro, anche attraverso delle esemplificazioni, come crearle e in quali occasioni poterle utilizzare. Dalla scelta delle frasi da impiegare a come poterle organizzare all'interno della storia sociale, il video permette anche a chi non ha mai usufruito di questa tecnica di lavoro di provare a utilizzarla per la prima volta, perseguendo obiettivi educativi specifici che generalmente coinvolgono allievi con autismo con buoni livelli di funzionalità.

4. Dimensione tecnologica

di Antonio Marzano

Premessa

Le cosiddette "nuove tecnologie" hanno pervaso sempre più profondamente la vita quotidiana delle persone e negli ultimi trent'anni sono entrate nella scuola suscitando grosse aspettative ma anche provocando delusioni e scontri ricorrenti. Il confronto tra favorevoli e contrari, così, sta andando avanti da anni e il dibattito sembra svilupparsi più su contrapposizioni di natura ideologica ed emotiva che sul piano delle argomentazioni basate su evidenze scientifiche.

Tuttavia, le domande su che cosa funzioni e in quali contesti o che cosa occorra e sia possibile fare con le tecnologie nella scuola possono trovare affidabili risposte dai risultati del cosiddetto approccio EBE che ha prodotto una vasta letteratura al riguardo, anche se per alcuni aspetti le evidenze non sono sufficienti a coprire l'intera casistica (Vivanet, 2017).

Considerato il forte impatto delle tecnologie nella scuola e anche delle "mitologie" a esse connesse (Calvani, Trincherò, 2019), nel modello di expertise che stiamo delineando nel volume non possiamo escludere qualche situazione che ne coinvolga l'uso. Dunque quali casi di tecnologie in classe possono essere scelti per caratterizzare condizioni in cui si presenta la massima difformità tra comportamenti che possiamo considerare inadeguati (inesperti) e altri preferibili (esperti)?

Innanzitutto dobbiamo evitare il tranello di confondere l'essere esperto in questo ambito con l'abilità ed expertise stret-

tamente tecnologica; anzi, l'eccessiva competenza induce spesso a sopravvalutare la dimensione tecnica a scapito delle valenze metodologiche; oggi sappiamo che l'incidenza dell'uso delle tecnologie sulla quantità e qualità degli apprendimenti scolastici risulta essere assai bassa, se non addirittura poco rilevante; semmai, sono soprattutto le strategie e le metodologie dell'insegnamento, e non le tecnologie, a produrre miglioramenti, a fare la differenza (Hattie, 2009; Calvani, Vivinet, 2016). Un punto critico riguarda la difficoltà degli insegnanti a sottovalutare le problematiche che si generano, in particolare relative al sovraccarico cognitivo, e al saperle adeguatamente gestire. È un dato ormai acquisito come la criticità maggiore che pongono le tecnologie sia data dal loro connotato distrattivo e dispersivo con la conseguente riduzione di spazi temporali e cognitivi per forme di pensiero più profondo (Clark, Nguyen, Sweller, 2006; Hattie, 2009). Una delle credenze più diffuse è quella secondo cui più informazione significherebbe più apprendimento, e un'interfaccia più attraente (corredata, ad esempio, da supporti multimediali) o comunque più "divertente" consentirebbe un maggiore apprendimento. Questi rischi sono anche accentuati dalla scarsa conoscenza da parte dei docenti dei principi di ergonomia cognitiva, una branca dell'ergonomia che ha come oggetto di studio l'interazione tra il sistema cognitivo umano e gli strumenti per l'elaborazione delle informazioni (Rizzo, 1995, p. 206; Calvani, 2017).

In questo quadro, anche modalità e metodologie oggi molto in uso (didattica a distanza, DAD; *flipped classroom*, FC*) sono oggetto di difficile valutazione, accolte più dietro l'onda della moda che analizzate nelle specifiche e reali criticità e possibilità. Allo stesso tempo ci sono tuttavia potenzialità che le tecnologie presentano e che sfuggono alla maggior parte degli insegnanti, come ad esempio la possibilità di potenziare le interazioni con aumento dei feedback, aspetto quest'ultimo riconosciuto in

letteratura come uno dei fattori principali di sviluppo dell'apprendimento.

Tenendo conto di queste osservazioni, sono state conseguentemente selezionate quattro tipologie di situazioni didattiche, ritenute rappresentative di quelle che si possono definire le "ricorrenti quotidianità" in cui l'insegnante si trova ad agire, e che sono descritte e discusse attraverso la presentazione di casi significativi e idonei a far esaltare il concetto di expertise didattica. La selezione dei casi, va detto, è arbitraria, ma allo stesso tempo rappresenta, pur con un certo grado di approssimazione, situazioni di vita scolastica che permettono, alla luce delle evidenze sperimentali, di proporre suggerimenti e spunti di riflessione.

Con la prima tipologia (cfr. PAR. 4.1) si intende affrontare e chiarire il ruolo legato all'impiego delle tecnologie digitali e le finalità sottese al loro uso (la tecnologia intesa come oggetto stesso dell'apprendimento o come strumento). Con la seconda tipologia (cfr. PAR. 4.2) si sottolinea la necessità per gli insegnanti di conoscere e applicare i principi del carico cognitivo, una questione centrale che nel volume è riproposta più volte e con forza. Si propongono, poi, due casi di estrema attualità anche per la situazione pandemica che il nostro paese sta affrontando da marzo 2020, che riguardano l'identificazione di punti di debolezza e di forza in due pratiche tecnologiche diffuse, la DAD e la FC (cfr. PAR. 4.3). Di entrambe tanto è stato detto e altrettanto è stato scritto negli ultimi mesi: cercheremo di mostrare punti critici e potenziali sviluppi di queste metodologie che, soprattutto a causa dell'emergenza sanitaria, sono forzatamente aumentate. Le tecnologie, comunque, permettono in molte situazioni di potenziare l'azione dell'insegnante; l'ultima tipologia che proporremo (cfr. PAR. 4.4) ci permetterà di offrire alcuni suggerimenti su quest'ultima questione.

4.1. Saper distinguere per quale scopo si impiegano le tecnologie

È un tratto distintivo dell'expertise didattica-tecnologica il saper applicare le tecnologie avendone compreso il loro specifico ruolo ed evitare applicazioni dispersive, che sottraggono tempo sia all'apprendimento di contenuti disciplinari sia a quello che può essere dedicato a sviluppare competenza digitale.

Caso 1. Costruire un libro multimediale

Ci rifacciamo al caso 3 presentato nel capitolo 2, laddove si prevedeva: "Verrà costruito collaborativamente un libro multimediale" (cfr. PAR. 2.2).

Discussione

In molti progetti si trovano riferimenti all'impiego delle tecnologie digitali senza che sia chiaro il loro ruolo. Quando entrano in gioco le tecnologie, l'insegnante dovrebbe chiedersi che cosa vuole ottenere usandole e se lo scopo è di sviluppare la competenza digitale, se cioè la tecnologia è l'oggetto stesso dell'apprendimento oppure se intende avvalersene per l'apprendimento di altri contenuti. Probabilmente a questa richiesta egli risponderebbe: "Entrambe le cose". In realtà, alla fine, volendo conseguire entrambi gli obiettivi, si ottiene poco da tutti e due.

Se si vuole far sviluppare la competenza digitale ci si dovrebbe chiedere quale significato si attribuisca a questo concetto e come potrebbe avere un valore pedagogicamente rilevante. Ad esempio, un percorso di educazione alla competenza digitale dovrebbe includere come obiettivi saper selezionare dati, organizzare gerarchicamente le informazioni, valutare la loro

affidabilità, proteggersi dai rischi della rete (adescamento, fake news, dipendenze) (Calvani, Fini, Ranieri, 2009; Bonaiuti *et al.*, 2017; Gasperat *et al.*, 2020).

La costruzione di un libro multimediale ha poco a che fare con l'acquisizione di tali competenze, in quanto può risolversi alla fine in una sequenza di operazioni banali, di basso livello cognitivo, come scaricamento e associazione di immagini, scelta di colori e di formati o di effetti visivi o acustici. Ha ancor meno a che fare con l'acquisizione del contenuto relativo all'astrologia. Anche l'impianto metodologico (lavoro collaborativo) accentua il rischio della distrattività e dispersione. Un gruppo che collabora e lavora raramente funziona se non sono fissate regole precise (chi fa che cosa, in quale ordine, in quali tempi, chi controlla e tiene le fila) e se i soggetti non hanno un adeguato autocontrollo per rispettarle. È molto facile che si verifichino accentramento ed esclusione, anche per le naturali differenze tra i bambini, che portano alcuni a lavorare e altri a rimanere spettatori.

In breve, nonostante attività come quella qui proposta di dar vita collaborativamente a un prodotto multimediale siano ormai diventate una "moda", occorre chiedersi se e in che forma abbia senso impiegare le nuove tecnologie.

In generale oggi sappiamo che nella stragrande maggioranza dei casi le tecnologie per apprendere non offrono valore aggiunto, anzi possono favorire sovraccarico e distrattività. Ciò non vuol dire che non possano essere utili in determinati casi, come ad esempio quelli in cui si vogliono favorire forme di inclusione di soggetti disabili (Calvani, 2020) o in altri specifici contesti come quelli qui di seguito descritti (simulazione, individualizzazione dell'apprendimento). La cosa importante, comunque, è che l'insegnante abbia ben chiari la finalità e il ruolo specifico a loro assegnato.

4.2. Saper controllare il sovraccarico cognitivo

Un insegnante esperto conosce la teoria del carico cognitivo e le sue importanti implicazioni, in particolare per quanto riguarda il concetto di sovraccarico cognitivo che con facilità si genera quando gli alunni devono avvalersi di strumenti multimediali.

Caso 2. Usare video e ambienti di simulazione

Ancora nel caso 3 del capitolo 2 si legge: “Useremo video e ambienti di simulazione” (cfr. PAR. 2.2).

Discussione

Il mondo dei video, soprattutto con il gigantesco sviluppo di YouTube Educational, rappresenta un campo interessante, ma anche in questo caso occorrono precise avvertenze. Guardare non vuol dire comprendere (Calvani, 2011a). L'attenzione viene attirata dagli aspetti esteriori a scapito della comprensione che richiede analisi riflessiva, che resta difficile nel normale scorrimento di un video denso di informazioni. Inoltre, lo si accennava nella premessa, bisogna smentire la credenza diffusa secondo cui più informazione significherebbe più apprendimento.

La teoria del carico cognitivo ha introdotto nella didattica il concetto di sovraccarico cognitivo, sottolineando con numerose evidenze sperimentali come da questo possa dipendere gran parte del fallimento dell'apprendimento: quando si presentano agli alunni troppe informazioni, la memoria di lavoro non sa quali analizzare e rendere acquisibili.

Da questo modello è discesa una critica anche serrata a tutti gli impieghi inopportuni di multimedialità; così, ad esempio, è stato evidenziato come la lettura ipertestuale e multimediale

risulti di norma meno efficace di quella tradizionale per l'effetto distraente generato da un eccessivo uso di elementi multimediali, e che sia estremamente importante che gli insegnanti prestino particolare attenzione alle modalità di presentazione delle informazioni (Calvani, Vivanet, 2016).

Riflessioni analoghe si possono fare sugli ambienti di simulazione che possono presentarsi attraverso interfacce complicate e dispersive, al di sopra delle capacità della comprensione dei bambini che si trovano così a interagire a caso. Tenendo conto di queste considerazioni, la qualità della fruizione di un video o di un ambiente di simulazione può cambiare se si seguono particolari accorgimenti; queste strumentazioni possono allora offrire qualcosa in più rispetto a un testo scritto o alla parola dell'insegnante.

Ecco alcune indicazioni minime per la gestione di un video inserito opportunamente in un percorso didattico. Occorre che:

- il video sia molto breve, conviene dunque una sua frammentazione preliminare;
- siano preventivamente spiegati i termini usati nel video che l'alunno può non conoscere;
- in esso l'alunno possa trovare la risposta a un preciso quesito;
- l'alunno provi a scrivere la propria ipotesi di risposta al quesito prima di osservare il video;
- il quesito guidi l'osservazione del video;
- l'alunno possa riguardare e soffermarsi analiticamente su parti del video;
- l'alunno scriva la risposta acquisita dal video e la confronti con la propria ipotesi preventiva.

Solo a queste condizioni alcuni buoni video possono offrire un valore aggiunto, in particolare consentendo di comprendere con modelli visivi fenomeni non rilevabili nell'osservazione diretta o che sarebbe difficile rappresentare in altri modi.

4.3. Saper individuare punti di debolezza e di forza in pratiche tecnologiche diffuse

Essere tecnologicamente esperto significa saper riconoscere i punti di criticità e i reali punti di forza che le tecnologie possono offrire, al di sotto degli slogan di moda. Così, ad esempio, occorre saper valutare le implicazioni sottese a modelli di didattica correnti quali la DAD e la FC.

Caso 3. La didattica a distanza

La maestra Maria ormai da vari mesi svolge le lezioni con modalità a distanza. Avverte una certa stanchezza, la percepisce anche nei suoi alunni all'ultimo anno di scuola primaria. I bambini sono sempre più irrequieti e negli ultimi giorni anche la rappresentante dei genitori le ha segnalato qualche lamentela che ha raccolto: ci sono alunni, a volte, che non vogliono "entrare" in classe, fanno capricci, e la cosa naturalmente inquieta i genitori. Anche altre insegnanti della scuola, nel corso di lunghe telefonate o con messaggi in chat, hanno incontrato queste difficoltà. Eppure qualche problema iniziale è stato risolto, la dirigente ha provveduto ad acquistare alcuni tablet per gli alunni più in difficoltà, il Comune ha comprato numerosi kit (SIM e router) proprio per permettere a questi studenti e alle famiglie meno abbienti di connettersi alla rete gratuitamente.

La maestra è preoccupata, e per la lezione dell'indomani ha già preparato delle diapositive che utilizzerà per presentare "I giochi e i divertimenti" nella vita dei Romani. Ci ha perso quasi tutto il pomeriggio, ha scaricato diverse immagini del Colosseo e del Circo Massimo e ha avuto cura di inserire numerose informazioni che potranno aiutare i suoi alunni ad avere un quadro chiaro della vita di quel tempo: le dimensioni dell'anfiteatro e del circo, il numero di persone che potevano conte-

nere, alcuni istogrammi di comparazione, la mappa dell'antica Roma, un paio di aneddoti divertenti. E poi, per finire, ha previsto la visione di un cartone animato molto bello che ha trovato su YouTube e di alcuni minuti di documentari di Piero Angela. Ha inserito anche delle animazioni e, ultimate le nove diapositive, ne è davvero soddisfatta. Dopo una breve introduzione dell'argomento presenterà le slide, vedranno insieme i video e il cartone animato. Poi cercherà di stimolare i bambini a fare domande per spiegare e sciogliere eventuali interrogativi. Per la verifica, gli alunni utilizzeranno le schede del quaderno operativo.

Il giorno dopo la maestra, terminato l'appello, comincia la lezione:

Vi ricordate che cosa abbiamo fatto l'ultima volta? Abbiamo parlato delle grandi opere dei Romani, delle loro strade e degli acquedotti. Oggi continuiamo a trattare questo argomento con la presentazione di altre due grandi opere, il Colosseo e il Circo Massimo. Dopo la lezione ne discutiamo insieme e poi vedremo un cartone animato. Mi raccomando, state attenti, alla fine ci sarà la verifica.

Discussione

La videolezione, in particolare per alunni giovani, risulta assai più pesante delle stesse lezioni espositive in presenza; da un lato, l'insegnante non può avvalersi appieno dei segnali di feedback che provengono da sguardi e atteggiamenti degli alunni e che gli consentono, nell'aula fisica, di regolare l'esposizione; dall'altro, per l'assenza (o riduzione) degli indici extralinguistici di supporto di cui l'allievo ha bisogno per comprendere il senso della comunicazione, aumenta la fatica e lo stress nel processo di ascolto dello stesso studente, come emerso da recenti ricerche sulla "fatica da Zoom" (cfr. Sklar, 2020).

Un aspetto particolarmente importante e da tenere sotto controllo è il tempo di utilizzo dei dispositivi digitali. Vanno

anche limitati tutti quegli elementi che possono essere fonte di distrazione (inutili notifiche, suoni, finestre pop-up) assicurandosi, al contempo, di limitare la possibilità di multitasking agli studenti; sono noti, infatti, gli effetti del dedicare l'attenzione contemporanea a più processi (studiare e ascoltare musica; studiare e chattare; studiare, ascoltare musica e chattare ecc.) con il risultato di ridurre le capacità cognitive nei compiti complessi. Allo stesso tempo si impongono oggi avvertenze più marcate verso i cambiamenti in atto nei comportamenti giovanili, che degenerano facilmente verso forme di dipendenza (si osservi con quanta facilità un preadolescente si lasci attrarre dal *chatting* con i coetanei). Sul versante opposto va comunque sottolineata, tra i luoghi comuni infondati, la credenza diffusa secondo cui la comunicazione via web sarebbe di per sé disumanizzante, impoverirebbe le relazioni interpersonali e la capacità emotiva ed empatica. Queste soluzioni sono però tanto più efficaci quanto più la progettazione e la gestione delle situazioni e dei processi didattici è operata dagli insegnanti con consapevolezza e padronanza.

Il giorno dopo, con tutta probabilità, la maestra Maria ha incontrato le stesse difficoltà emerse nei giorni precedenti. Se in un'aula fisica ricalcare le tipologie tradizionali di lezione presenta già notevoli criticità, adottare questo modello nella DAD è ancor più da evitare. Diciamo che, se in generale per la lezione a distanza valgono gli stessi principi della didattica efficace e le indicazioni che vengono dalla teoria del carico cognitivo che valgono per la lezione in presenza, queste indicazioni devono essere ancora più stringenti. L'interazione DAD, dunque, va riorganizzata e ristrutturata.

Conviene innanzitutto scomporre la lezione in momenti brevi, non superiori ai 10-15 minuti, intervallati da altri momenti in cui gli alunni compiono esercizi e applicazioni seguiti da feedback immediati dell'insegnante. La maestra Maria, abbia-

mo visto, ha elaborato un PowerPoint inserendo diverse immagini del Colosseo e del Circo Massimo e ha avuto cura di inserire numerose informazioni prevedendo, infine, la visione di un cartone animato e di alcune sequenze di documentari. In una lezione a distanza, a maggior ragione, bisogna ridurre la quantità di informazioni secondarie, scomporre il flusso in unità e al contempo evidenziarne gli aspetti importanti per gestire e ridurre il sovraccarico cognitivo, come già rilevato nel precedente esempio; questa criticità si aggrava aggiungendo stanchezza e fattori di distrazione. Ancora più necessario diventa puntare sulla valutazione formativa (*in progress*), rispetto a quella sommativa (per la quale la DAD non offre affidabilità); è preferibile diluire l'ora di lezione in diversi momenti giornalieri caratterizzati da brevi esercizi scritti a cui far seguire dei feedback puntuali.

Caso 4. La *flipped classroom*

La professoressa di scienze, per gli alunni di classe I di una scuola secondaria di primo grado, ha deciso di affrontare il nuovo argomento sul ciclo dell'acqua, il primo della nuova unità didattica di apprendimento (UDA): l'idrosfera. Nelle riunioni del dipartimento disciplinare sono stati organizzati i materiali da condividere con tutti gli studenti delle prime classi. In ogni cartella sul Cloud hanno concordato di inserire: almeno due documenti in pdf (il primo per la presentazione dell'argomento e con le pagine di riferimento da studiare sul libro di testo, il secondo con approfondimenti sull'argomento); un video da YouTube e uno prodotto dal singolo docente; eventuali altri documenti (grafici, immagini, link utili ecc.). Cominciano le attività in classe e la professoressa introduce l'argomento, spiega quale sarà il compito di ciascun alunno a casa e quello che faranno insieme dopo una settimana (fa annotare sul diario quando): ci sarà una discussione introduttiva e

una verifica individuale, si formeranno i gruppi di lavoro e si elaboreranno alcuni tabelloni da attaccare alle pareti dell'aula. Sette giorni dopo l'insegnante entra in classe e, dopo l'appello, chiede: "Allora ragazzi, com'è andato lo studio dei materiali online? Tutto bene? Ci sono stati problemi?". Silenzio assoluto, nessun commento. L'insegnante, allora, avvia la discussione che viene portata avanti con i "soliti studenti che studiano"; altri, sollecitati dalla professoressa, partecipano "quasi costretti". Anche i risultati della successiva verifica individuale sono nel complesso assai deludenti. C'è qualcosa che non ha funzionato, le toccherà ricominciare tutto daccapo e... inizia la lezione!

Discussione

La FC richiede agli alunni di studiare in anticipo (a casa, individualmente il più delle volte) i contenuti della successiva lezione in classe. Il concetto basilare, accettabile in termini di principio dell'istruzione – l'uso degli anticipatori (*advance organizers**) introdotto da Ausubel (1960) –, è un buon principio come ponte tra le preconcoscenze possedute dagli allievi e quelle nuove da acquisire; uno dei rischi è la fiducia eccessiva nelle capacità degli alunni di apprendere da sé, con adeguata motivazione e autoregolazione. Studenti non motivati allo studio difficilmente cambiano il loro atteggiamento dinanzi all'idea di studiare materiali e analizzare video prima delle attività in aula. L'uso della videolezione, inoltre, sembra essersi rivelata più rilevante e utile in ambiti scientifici, laddove si tratti di far apprendere nozioni di base o procedure meccaniche che vanno analiticamente ripetute più volte.

A ciò si aggiunge il problema degli appesantimenti derivanti dal sovraccarico di lavoro per l'insegnante destinato in gran parte a esiti di bassa qualità, soprattutto se si chiede all'insegnante di fare lui stesso dei video.

Nonostante il ministero dell'Istruzione suggerisca questa metodologia¹, sul piano delle evidenze scientifiche queste non sembrano convergere in maniera unanime in un'unica direzione di consenso. Possiamo dire che è una metodologia che, se pur teoricamente potrebbe funzionare, è sottoposta a molte condizioni che possono impedire questo risultato.

Una iniziale ed efficace comunicazione dell'insegnante è necessaria per promuovere innanzitutto la conoscenza e l'accettazione dell'approccio didattico da parte degli studenti. Andrebbero dettagliati gli obiettivi, le procedure, una panoramica complessiva delle attività e la spiegazione dei passaggi da seguire. A casa, poi, adottare un nuovo approccio di apprendimento e comprendere allo stesso tempo il contenuto della lezione è un processo impegnativo per gli studenti. Per questi motivi, l'insegnante deve prima di tutto mostrare come funziona l'approccio FC preparando gradualmente gli studenti allo studio autonomo. Proponiamo, anche in questo caso, alcuni suggerimenti. Abbiamo già sottolineato l'importanza di evitare il sovraccarico cognitivo. A questo proposito, Mayer (2001) ha proposto dodici principi di progettazione per migliorare

1. Con il D.M. 26 giugno 2020, n. 39, del ministero dell'Istruzione si prevedeva, per ogni singola istituzione, l'elaborazione del Piano scolastico per la didattica digitale integrata (DDI), da inserire nel PTOF tenendo «conto delle potenzialità digitali della comunità scolastica emerse nel corso della sospensione delle attività in presenza nel 2020». Nelle successive *Linee guida sulla didattica digitale integrata* del 7 agosto si fornivano indicazioni generali per la progettazione della didattica in modalità digitale, in particolare per gli studenti della scuola secondaria di secondo grado da estendere, nel caso di nuove situazioni di lockdown, agli alunni di scuola primaria e di secondaria di primo grado. La FC veniva indicata come una tra le «metodologie fondate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere da parte degli alunni» che consente «di presentare proposte didattiche che puntano alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali, oltre che all'acquisizione di abilità e conoscenze».

l'apprendimento multimediale*. L'apprendimento migliora quando vengono evidenziati i materiali e le informazioni essenziali (principio di segnalazione); gli insegnanti potrebbero allora utilizzare presentazioni video che accompagnano la visione di un PowerPoint, oppure offrire istruzioni passo passo per guidarne la visione o assistere gli studenti nel prendere appunti avvalendosi di specifici software (*screencast**).

Da tenere sempre in considerazione è anche il sovraccarico di lavoro a casa. In numerose ricerche (O'Flaherty, Phillips, 2015; Wang, 2016; Betihavas *et al.*, 2016) sono stati rilevati carichi di lavoro a casa eccessivi. L'insegnante dovrebbe stimare, come nell'assegnazione dei tradizionali compiti per casa, il carico di lavoro e i conseguenti tempi di studio necessari agli studenti adeguando i materiali previsti. In questo modo si possono evitare effetti frustranti e demotivanti a causa del carico di lavoro aggiuntivo.

Almeno inizialmente, la preparazione dei materiali di studio e la progettazione delle attività richiedono tempo e un notevole sforzo. Un suggerimento può essere quello di procedere "a piccoli passi", prevedendo inizialmente poche attività da svolgere durante l'anno e acquisendo, parallelamente, esperienza nell'utilizzo dell'approccio. Definire, ad esempio nei dipartimenti disciplinari orizzontali, la progettazione e l'organizzazione dei contenuti delle "cartelle" potrebbe essere la premessa per condividere, a livello d'istituto e di reti di scuole, risorse didattiche facilmente modificabili e personalizzabili creando anche l'opportunità di ricevere feedback da parte di colleghi o esperti.

4.4. Saper enucleare il valore aggiunto che le tecnologie possono offrire

Un insegnante esperto sa individuare le potenzialità nascoste nell'uso delle tecnologie che riguardano soprattutto la possibilità di amplificare il ruolo del feedback.

Caso 5. Le tecnologie per potenziare il feedback

L'insegnante di lettere di una classe I di una scuola secondaria di primo grado ha scoperto con rammarico che la classe di quest'anno ha maggiori difficoltà del solito nella composizione scritta: gli elaborati sono contenutisticamente più poveri e più densi di errori ortografici e grammaticali. Ritiene pertanto che sarebbe importante far scrivere di più gli alunni per vedere di portarli a recuperare il gap e stabilisce che ogni settimana, in un giorno specifico, due ore saranno dedicate a fare compilazioni scritte.

Come "correggere" esercitando un feedback propulsivo? Si rende ben presto conto che questa soluzione, oltre che comportargli un sovraccarico di lavoro domiciliare, produce uno scarso interesse da parte degli alunni alla restituzione dei compiti, infatti si limitano a uno sguardo rapido sulla quantità delle osservazioni o note dell'insegnante, senza preoccuparsi di apportare i miglioramenti necessari. L'insegnante trova allora un'altra soluzione più pratica ed efficace: passare in rassegna tra i banchi mentre gli alunni scrivono, soffermarsi a leggere via via e fornire a ciascuno dei feedback personalizzati.

Ecco alcuni esempi dei suggerimenti che dà a voce:

Forse ti conviene fare uno schema sugli aspetti che vuoi descrivere, prima di passare a trattarli uno per uno.

Rileggi bene questo punto, forse qualcosa non va.

Qui mi sembra ci sia una ripetizione.
Qui sarebbe bene che tu spiegassi la tua opinione su questo aspetto.
Forse a questo punto ci vorrebbe una conclusione?

Discussione

Come noto, saper fornire buoni feedback è la strategia migliore per favorire gli apprendimenti; un feedback è del resto tanto più efficace quanto più contestuale al compito stesso e quanto più è capace di mettere l'alunno in condizione di comprendere immediatamente che cosa fare per migliorare.

La soluzione individuata dall'insegnante permette, a suo modo di vedere, di ottenere due vantaggi: evitare di dover correggere gli elaborati a casa e, soprattutto, fornire segnali più diretti che spingono gli alunni a un intervento migliorativo immediato. L'inconveniente che si genera riguarda tuttavia il fatto che in questo modo deve passare tra i banchi e parlare ad alta voce, creando disturbo alla classe che viene distratta dal colloquio personale. Inoltre, il doversi soffermare più a lungo con qualche alunno che ha maggiore bisogno di attenzioni potrebbe generare una spiacevole discriminazione che non sfuggirebbe ai compagni.

La classe in questione è però tecnologicamente attrezzata, tutti possono e sanno scrivere al computer all'interno di un sistema di rete. Ed ecco allora che il docente decide di intraprendere una strada più comoda avvalendosi delle tecnologie del *Virtual Network Computing* (VNC)².

Nel periodo stabilito tutti gli alunni, siano in classe o in sedi remote, lavorano contemporaneamente alla compilazione di

2. Sono tecnologie che consentono da una postazione principale (server) di entrare in quella di altri (client), intervenire, lasciare commenti o prendere addirittura il controllo dei computer. Tipicamente, nei laboratori multimediali (o informatici) tutti i personal computer sono collegati in rete secondo questo modello.

testi scritti senza essere disturbati; dalla postazione di controllo il docente "salta" di volta in volta nel computer dell'uno o dell'altro, osserva ciò che scrivono e invia brevi sollecitazioni o suggerimenti personalizzati a chi ha più bisogno, subentrando lui stesso nei punti più difficili.

Soluzioni di questo tipo sono dunque anche la strada principale per consentire dei percorsi individualizzati gestibili agevolmente dall'insegnante, tali da garantire la riservatezza ai soggetti che hanno maggiori difficoltà e che necessariamente richiedono percorsi facilitati e di maggiori interazioni.

Non può allora non sorprendere il rilevare che soluzioni tecnologiche di questo tipo, sostanzialmente non difficili da realizzare, di grossa efficacia, attuabili anche in DAD, rimangono tuttavia al di fuori degli interessi prevalenti che caratterizzano oggi la riflessione sull'innovazione tecnologica.

Approfondimenti

Proponiamo qui un esempio di un breve percorso, adattato per bambini di classe V di scuola primaria, di uso appropriato di video e ambienti di simulazione inerenti all'unità didattica sull'astronomia (cfr. PAR. 4.2). Lo scopo è portare i bambini a rispondere alle seguenti domande:

- Che cos'è la gravità?
- Che relazione c'è tra materia, massa, gravità?
- Che cosa succederebbe se non ci fosse più la gravità?

Prima dei video vengono spiegati i termini difficili (ad esempio massa viene definita come quantità di materia). Naturalmente, considerato quanto già affermato in precedenza, i video vanno segmentati in opportune sequenze di piccola durata. Ecco alcuni esempi.

1. Il video *Che cosa succederebbe se non ci fosse più la gravità* (<https://www.youtube.com/watch?v=4D9UTRezchQ>; ultimo accesso maggio 2021) mostra come la gravità è una forza che attira gli atomi l'uno verso l'altro e rende visibile la relazione che c'è tra materia, massa e attrazione gravitazionale (da 0'30" a 1'50").

Dopo che l'alunno ha guardato questo video, gli si chiede di rispondere alle due domande inerenti alla gravità e alla relazione tra questa, la massa e la materia.

2. Il video *Se la gravità sparisse anche per 1 solo secondo* (<https://www.youtube.com/watch?v=MW5WTjAT468>; ultimo accesso maggio 2021) cerca di illustrare gli impressionanti effetti che si avrebbero se la gravità si interrompesse (da 1'50" a 4'30").

Dopo che l'alunno ha guardato questo video, gli si chiede di individuare almeno tre effetti che si verificherebbero se la gravità non ci fosse.

Si propone, poi, una simulazione:

3. Che cosa succederebbe all'orbita del pianeta intorno alla stella se si modificasse la massa?

Sul sito PHET Interactive Simulations-University of Colorado Boulder, consultabile anche in lingua italiana, è possibile trovare un video (<https://phet.colorado.edu/it/simulation/gravity-and-orbits>; ultimo accesso maggio 2021) che permette di eseguire simulazioni variando la massa del Sole e quella del pianeta (nel nostro caso, potrebbe essere la Terra) per verificare come se ne modifica l'orbita. Se ad esempio si imposta una forza di gravità nulla, il pianeta si stacca immediatamente dall'orbita e si allontana con un movimento rettilineo. L'esperimento è utile anche per far comprendere intuitivamente il concetto di inerzia.

Per una visione storica e sistemica dell'uso delle tecnologie nella didattica si rimanda a Bonaiuti *et al.* (2017). Il problema viene esaminato da differenti punti di vista: parlare di tecnologie per apprendere (quando e come utilizzarle), tecnologie come oggetto di apprendimento (la competenza digitale) o tecnologie nel contesto di apprendimento (come possono agevolarlo, ad esempio in termini di funzionalità a livello di setting scolastico) implica tener conto di differenti categorie di analisi.

Sul controllo dei tempi di esposizione alle nuove tecnologie sono intervenute molte organizzazioni internazionali (OMS, American Pediatrics Organization, American Heart Association, Società italia-

na di pediatria). In tal senso anche il Centro di ricerca Benessere digitale, che si occupa del rapporto tra media digitali e qualità della vita, ha prodotto documenti interessanti, dando vita a diversi progetti di ricerca interdisciplinari, in quattro aree di interesse: benessere digitale a scuola, smartphone e qualità della vita, competenze digitali, tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e apprendimento (<https://www.benesseredigitale.eu/>; ultimo accesso maggio 2021).

Come favorire la memorizzazione di informazioni? Una tecnica efficace è quella del *chunking*, che consiste nella scomposizione delle informazioni complesse in unità elementari più semplici da ricordare e da gestire. Nel video *Come migliorare la nostra memoria – Metodo chunking* (<https://www.youtube.com/watch?v=87kXYHi50P8>; ultimo accesso maggio 2021), esemplificativo della tecnica, vengono proposte alcune situazioni in cui si usa inconsciamente questo metodo e altre situazioni in cui l'utilizzo del *chunking* aiuta a memorizzare le informazioni.

In merito ai software per costruire video, si suggerisce il video tutorial *SCREENCAST-O-MATIC – Utilizzo e potenzialità del programma nella didattica a distanza* (<https://www.youtube.com/watch?v=7HoFXltgrMQ>; ultimo accesso maggio 2021). Nel capitolo 6 (*Progetti didattico-pedagogici*) di Calvani, Menichetti (2015) si riportano utili suggerimenti su come e quando utilizzare i video.

Per fare il punto sullo stato dell'arte sulla ricerca intorno alla *flipped classroom*, si suggerisce la scheda SAPIE all'indirizzo <http://sapie.it/wp/wp-content/uploads/2020/01/SAPIE-scheda-flipped-classroom.pdf> (ultimo accesso maggio 2021).

5. Prepararsi ad affrontare la pratica in classe

di *Antonio Calvani e Antonio Marzano*

Gli insegnanti esperti conoscono i principi dell'efficacia didattica che stanno alla base dell'expertise, le dimensioni cognitive e sociali coinvolte, i punti più comuni di conflitto con le prassi più diffuse; sanno come si possa arricchirla passando attraverso esperienze e confronti continui sul campo che vanno però preventivamente preparati perché possano risultare efficaci.

Premessa

Nei capitoli precedenti abbiamo raccolto casi “esemplari” capaci di far risaltare nella pratica stessa una nozione di expertise didattica ragionevolmente condivisibile, sufficientemente fondata su evidenze scientifiche o su pratiche affidabili. Avere in mente questi riferimenti dovrebbe già fornire un quadro capace di mostrare al docente in formazione alcuni possibili punti insidiosi presenti nella ovvietà quotidiana, spesso occultati, e come sia possibile fronteggiarli con comportamenti e atteggiamenti più avveduti. Una cosa però è comprendere e riconoscere sul piano teorico queste situazioni emblematiche, con anche le implicazioni metodologiche più vaste in esse presenti, un'altra è diventare effettivamente esperti, sia perché i casi qui utilizzati sono solo un piccolo campione di una più vasta e articolata casistica, sia perché il processo di appropriazione dell'expertise è necessariamente lungo, diversificato e anche dagli esiti non sempre prevedibili. I casi presentati non sono sufficienti per passare adeguatamente attrezzati all'esperienza sul campo.

Il tanto spesso richiamato passaggio dalla teoria alla pratica è generalmente rimasto un ambito scarsamente analizzato nella sua meccanica interna; che si tratti di tirocini in ambito accademico o in servizio, la pratica segue la teoria come semplice “aggiunta” con scarsa coerenza con la prima senza i necessari snodi intermedi, quando non venga a identificarsi con un semplice periodo di tempo da espletare per puri motivi amministrativi.

Più recentemente stanno entrando anche in Italia riferimenti internazionali che sottolineano l'importanza di momenti formativi intermedi in cui i modelli ipotizzati vanno messi in pratica a scopo di osservazione, per collaudarli e dar vita a pratiche migliorative; si può trattare di esperienze laboratoriali di *role playing* o osservate e monitorate sul campo sotto forma di tutoring guidato o in forme di *peer tutoring*, come quelle normalmente racchiuse nel concetto di *lesson study*; in tutti questi casi si riconosce l'importanza di queste esperienze controllate di intermediazione e di prima appropriazione dell'expertise che ottengono anche alti livelli di efficacia (*effect size*, $ES^* = 0,7$).

Ma anche in questi casi il passaggio dalla teoria alla pratica non è immune da difficoltà e rischi. In gran parte sono legati alle cattive opinioni che avvolgono il concetto di osservazione e alla scarsa attenzione connessa all'ambiguità del lessico che impieghiamo per identificare i dati raccolti.

Condurre un'osservazione senza un training preliminare dell'osservatore all'autocontrollo dell'equazione personale, e senza una precisa griglia di osservazione con indicatori precedentemente applicati e condivisi, significa compiere un'operazione inutile, frustrante e inconcludente: ogni osservatore “vede ciò che vuol vedere”, proietta nella situazione osservata le proprie ideologie e le proprie aspettative; apparentemente la più banale tra le operazioni di acquisizione dei dati è di

fatto epistemologicamente la più complessa e meno affidabile.

Il passaggio dalla teoria alla pratica va dunque, esso stesso, agevolato attraverso una fase di attivazione dei criteri cognitivi preposti alla rilevazione dei dati.

In questo capitolo intendiamo appunto presentare un tragitto preparatorio che si avvale di strumenti da applicare e momenti di riflessione, preliminari alla osservazione in classe, in modo da rendere questa più mirata e proficua.

Esso si basa su quattro passaggi che richiedono di individuare e mettere a fuoco:

- i concetti e i principi base della didattica efficace che devono orientare le osservazioni e guidare il cambiamento;
- le componenti dell'expertise dal punto di vista dei tratti di personalità coinvolti;
- il confronto tra il modello di didattica posseduto e un modello esperto (ci avvarremo di un questionario a feedback immediato);
- le variabili da focalizzare rendendo l'attività di osservazione e di tutoring più mirata e incisiva (ci avvarremo di una scheda predisposta di osservazione).

Un percorso formativo orientato al miglioramento dell'expertise didattica deve dunque iniziare con una parte teorica volta a sviluppare consapevolezza dell'esistenza di cornici mentali, atteggiamenti e conoscenze che fanno la differenza tra soggetti esperti e non: lo studio stesso di questo libro e l'applicazione del questionario qui presentato (ETQ) dovrebbero servire a far emergere questa consapevolezza, con la connessa necessità di modificare i propri comportamenti didattici e la disponibilità poi a mettersi in gioco, facendosi osservare in classe mentre si adottano azioni didattiche modificate.

5.1. I fondamenti della didattica efficace: l'apporto delle conoscenze scientifiche

Prima di qualunque intervento formativo è importante avere chiaro il modello di expertise a esso sotteso e come possa avvenire la sua appropriazione da parte di soggetti novizi, processo che non è mai semplice e lineare in nessun campo professionale, tanto meno in quello dell'insegnamento.

Nei capitoli precedenti ci siamo cimentati con la raccolta dei "contenuti", le situazioni problematiche, in cui questo modello si può sostanziare.

Alla base del modello da noi assunto ci sono alcuni principi che possiamo chiamare "principi della didattica efficace". Disponiamo di una base teorica sulla didattica efficace, sufficientemente solida, che ci permetta di desumere questi principi?

A questa domanda possiamo rispondere in senso affermativo. Richiamiamo qui sinteticamente un ampio filone di ricerche, introdotto ormai anche nella letteratura scientifica italiana, che permette oggi di parlare di fondamenti della didattica efficace. Il punto di svolta è dato dai recenti avanzamenti conseguiti dalla ricerca nell'*instructional design*, confermati in ottica EBE. Modelli avanzati a partire dagli anni Settanta del secolo scorso sulle teorie cognitive dell'apprendimento hanno trovato sostanziali conferme in ciò che la ricerca ha rilevato attraverso le evidenze scientifiche degli ultimi vent'anni (Calvani, 2011a).

Per fornire una prima risposta, si propongono qui di seguito alcuni principi per rendere la didattica efficace riadattati dal Manifesto SAPIE (2017) che trovano riscontro nei citati riferimenti scientifici:

- predefinire una struttura di conoscenza ben organizzata (Bruner, 1964; Rosenshine, 2002; Hattie, 2009);

- rendere chiari gli obiettivi agli alunni realizzando un clima sfidante (Gagné*, Briggs, 1990; Rosenshine, 2002; Hattie, 2009);
- attivare le preconcoscenze degli alunni (Ausubel, 1963; Gagné, Briggs, 1990; Marzano, Pickering, Pollock, 2001; Merrill, 2002; Hattie, 2017);
- scomporre la complessità del compito in funzione dell'expertise dell'allievo (Gagné, Briggs, 1990; Mayer, 2001; teoria del carico cognitivo: Chandler, Sweller, 1991; Sweller, 1994; Clark, Nguyen, Sweller, 2006);
- mettere subito a fuoco, con gli alunni, le nozioni rilevanti e diminuire il carico cognitivo estraneo (Gagné, Briggs, 1990; teoria del carico cognitivo);
- impiegare una guida graduale (Bandura, 1975; Rosenshine, 2002; Hattie, 2009);
- passare dalle dimostrazioni alla pratica attiva (teoria del carico cognitivo);
- sviluppare riflessioni sulle strategie usate (metacognizione) (Gagné, Briggs, 1990; Zimmerman, 2001; teoria del carico cognitivo);
- utilizzare feedback frequenti, orientati all'obiettivo, e valorizzare l'autoregolazione e l'autoefficacia (Gagné, Briggs, 1990; Bandura, 1996; Marzano, Pickering, Pollock, 2001; Hattie, 2017);
- favorire riapplicazioni in contesti variati e a distanza di tempo (Bruner, 1964; Gagné, Briggs, 1990; Spiro *et al.*, 1995; Merrill, 2002; teoria del carico cognitivo);
- potenziare la conservazione in memoria delle idee e procedimenti rilevanti (Bruner, 1964; Gagné, Briggs, 1990; Hattie, 2017).

Nella tabella 5.1 si sintetizzano i punti di convergenza più rilevanti tra i modelli teorici più significativi relativi ai principi dell'istruzione come quelli di Gagné e Briggs (1990), di Merrill

TABELLA 5.1. Sintesi dei principali punti di convergenza tra teorie classiche dell'istruzione e EBE

<i>Gagné, Briggs (1990)</i>	<i>Merrill (2002)</i>	<i>Rosenshine (2002)</i>	<i>Bell (2020)</i>
Guadagnare l'attenzione.	<i>Problem:</i> impegnare gli allievi nella soluzione di problemi di significato reale.		<i>Step 1.</i> Orientare il comportamento e l'atteggiamento mentale degli allievi; valutare le preconoscenze; recuperare carenze.
Stimolare il recupero delle conoscenze precedenti.	<i>Activation:</i> indurre gli allievi a ricordare conoscenze o esperienze precedenti tali da fare da fondamento alla nuova conoscenza.	Iniziare la lezione con una breve revisione degli apprendimenti precedenti.	<i>Step 2.</i> Presentare nuovi materiali con legami alle preconoscenze; gestire limiti di memoria; usare anticipatori.
Informare sugli obiettivi; presentare le informazioni; fornire una guida.	<i>Demonstration:</i> mostrare in modo concreto agli allievi che cosa dovranno imparare.	Presentare le nuove conoscenze in piccoli passi alternati con la pratica; fare numerose domande e controllare le risposte di ciascuno; presentare modelli.	<i>Step 3.</i> Proporre compiti sfidanti; impiegare organizzatori grafici, modellamento ed esempi di lavoro, metacognizione, metodi collaborativi, compiti riflessivi.
Far fare pratica; fornire un feedback; valutare la prestazione.	<i>Application:</i> chiedere di risolvere una sequenza di problemi variati; riusare conoscenze o abilità in contesti differenti.	Guidare la pratica degli allievi; controllare la comprensione; ottenere un alto tasso di successo; offrire sostegno per compiti difficili.	<i>Step 4.</i> Feedback; <i>questioning</i> .
Potenziare la conservazione in memoria e il transfert.	<i>Integration:</i> rendere le conoscenze o abilità oggetto di riflessione e riuso a distanza di tempo.	Richiedere e monitorare la pratica indipendente; impegnare gli allievi in revisioni settimanali e mensili.	<i>Step 5.</i> Ripetere a intervalli; alternare con la pratica; usare pratica deliberata.

Fonte: Marzano, Calvani (2020).

(2002), di Rosenshine (2002) e di Bell (2020); quest'ultimo, a sua volta, sintetizza le risultanze di maggiore efficacia, come emergono nei maggiori centri internazionali e da autori che si occupano di meta-analisi.

Come si può facilmente constatare, c'è un sostanziale accordo sul fatto che per creare un contesto che possa favorire l'apprendimento occorre partire da un problema che assuma rilievo per l'alunno; richiamare le sue preconoscenze o precedenti acquisizioni; mostrare la direzione e l'obiettivo da conseguire; presentare gradualmente nuove informazioni; alternare con frequenza la pratica; fornire continui feedback; stimolare la riflessione sulle procedure seguite; variare forme e modi di applicazione; richiamare le conoscenze a distanza di tempo.

Questa cornice di riferimento può essere considerata un ambito di "consenso emergente" (*emerging consensus*; Bell, 2019) tra i diversi centri di ricerca più affidabili¹; può essere ragionevolmente assunta come modello per le attività formative in ottica di miglioramento dell'efficacia.

Suggeriamo dunque un lavoro preliminare di acquisizione di questi principi, sebbene non possano essere considerati esauritivi per coprire interamente il modello di expertise da noi avanzato: i riferimenti qui riportati riguardano infatti quasi del tutto l'ambito cognitivo, ignorando quello comportamentale e gestionale.

1. I dati di Bell (2020) sono a loro volta il frutto di una triangolazione tra quelli di Hattie, di Marzano, dell'Education Endowment Foundation (EEF), dell'International Academy of Education (IAE) e dell'Institute for Educational Sciences (IES).

5.2. Le componenti dell'expertise didattica

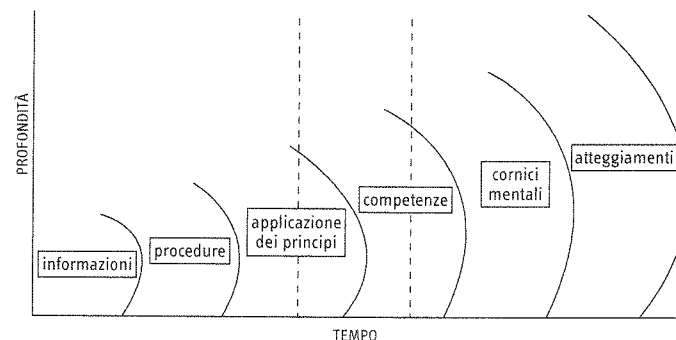
È importante analizzare la natura interna del modello di expertise assunto, individuando i tratti di personalità che esso può coinvolgere e le implicazioni temporali connesse alla sua acquisizione.

Alla base di qualunque nozione non banalmente riduttiva di expertise sussiste una profonda eterogeneità di fattori. In essa confluiscono conoscenze, atteggiamenti cognitivi, abilità specifiche di diversa natura e spessore. Da ciò possono dipendere esiti non allineati nel tempo; se in alcuni casi può bastare fornire una semplice conoscenza mancante, in altri rimane un rilevante distacco tra l'acquisizione formale della conoscenza stessa e la sua messa in pratica; in altri, infine, ci si può imbattere in aspetti il cui coinvolgimento non è prevedibile in tempi determinati; esistono infatti anche fattori profondi che possono costituire una barriera insormontabile per diventare esperti. Nella figura 5.1 si mostra come gli interventi di formazione attuati sull'insegnante richiedano tempi diversi in funzione delle diverse componenti coinvolte. Lo schema rappresentato mette in rapporto le dimensioni interne dell'expertise didattica in funzione del tempo necessario per coinvolgerle gradualmente e della profondità dei loro addentellati nella struttura di personalità. Le linee verticali tratteggiate segnano due passaggi importanti: da una prima fase della formazione effettuabile in tempi brevi, a una seconda necessariamente più lunga, a una terza, difficilmente temporizzabile e che coinvolge dimensioni più profonde della personalità.

Per comodità possiamo avvalerci di questa terminologia:

- informazioni: semplici conoscenze, ad esempio informare sui risultati dell'efficacia di un metodo o semplici definizioni formali;
- procedure: impiego di semplici routine gestionali o tecniche ma che richiedono esercitazione per essere padroneggiate, ad esempio saper applicare la prossimità distale o saper seguire una procedura tecnologica;
- applicazione di principi e concetti: saper mettere in pratica principi e concetti propri dell'istruzione efficace, ad esempio

FIGURA 5.1. Le componenti dell'expertise didattica



quelli relativi alle preconoscenze, al feedback, al modellamento, alla metacognizione;

- competenze: saper avvalersi di un set integrato di conoscenze e abilità, ad esempio quelle necessarie per fare un buon progetto didattico (con adeguati obiettivi didattici, sistema di valutazione, coerenza tra attività e obiettivi; cfr. PAR. 2.1);
- cornici mentali (*mind frames*): nel senso di Hattie (2016) le cornici mentali riguardano il modo di concepire la didattica e le aspettative che il docente riversa sugli alunni². Possiamo ampliare questo concetto includendo anche le teorie possedute dal docente sulla didattica, ad esempio la sua implicita adesione a un modello costruttivista o istruttivista dell'insegnamento, o la sua concezione sul controllo della disciplina da osservare in classe;
- atteggiamenti: riguardano le inclinazioni ad agire e il complesso di reazioni emotive proprie dell'insegnante, influenzate dalle caratteristiche di personalità (emotività, insicurezza, ansia ecc.).

2. Secondo Hattie, per una didattica efficace «i fattori chiave sono i *mind frames* che insegnanti e leader hanno circa la qualità dell'evidenza del proprio impatto, la loro comprensione della natura di questo impatto e come fanno decidere circa le conseguenze dall'evidenza dell'impatto» (ivi, p. 167). La cornice mentale più importante riguarda il fatto che l'insegnante veda, oppure no, la sua attività volta a generare e ricercare impatto sull'alunno.

5.3. Confrontare novizi ed esperti. *Effective Teaching Questionnaire* (ETQ)

Nella formazione che precede le attività in aula, oltre all'analisi e discussione sui casi come quelli proposti in questo volume, possono essere utili momenti più specifici in cui si confronta in modo più analitico il punto di vista degli insegnanti con quello di esperti allo scopo di favorire "conflitti cognitivi" ed eventuali, auspicabili revisioni e ristrutturazioni del primo. L'*Effective Teaching Questionnaire* (ETQ; cfr. *Appendice*) è uno strumento costruito appunto a questo scopo, da utilizzare durante la fase iniziale di un programma di formazione per insegnanti.

Gli item propongono una decisione assunta in tali situazioni, a volte in linea o in conflitto con quella attribuita al modello esperto. L'insegnante valuta, in una scala da 1 (totalmente in disaccordo) a 5 (totalmente d'accordo), la soluzione presentata. Analogamente da quanto avvenuto per i casi scelti in questo libro, anche qui i contenuti degli item presenti derivano da situazioni tipiche che rientrano in alcune dimensioni: progettuale, cognitiva, gestionale, valutativa, con teorie di riferimento che sono già quelle riportate nel presente volume; in questo caso la validazione di contenuto è avvenuta prendendo come riferimento le posizioni assunte da alcuni ricercatori esperti che si occupano di didattica in ambito EBE.

Il questionario gestito per via informatica tramite un Google Form restituisce un feedback immediato che indica quanto il partecipante sia in linea con i comportamenti attesi nelle varie dimensioni e consente il confronto, item per item, con un messaggio esplicativo della eventuale discordanza.

Nell'analisi e conseguente discussione con gli insegnanti, l'attenzione primaria va posta sugli item che presentano la massima dissonanza rispetto alla risposta attesa per generare situazioni di conflitto cognitivo capaci di sollecitare riflessioni e revisioni sui punti di vista posseduti.

5.4. Preparare gli insegnanti all'osservazione della lezione in classe

L'ambito nel quale è più significativo e promettente, date anche le conoscenze ormai acquisite, attuare piani di formazione degli insegnanti orientati con impatto sul miglioramento degli alunni rimane quello della lezione scolastica.

Come abbiamo appena visto, a questo riguardo si dispone di una cornice teorica ragionevolmente condivisa. Su questo stesso aspetto del resto verte anche la maggior parte dei casi da noi selezionati e descritti nei primi quattro capitoli.

La necessità di azioni incisive nella didattica in classe si rende sempre più impellente a fronte dei fallimenti ripetuti della scuola italiana nei confronti internazionali dell'OCSE-PISA. Questa esigenza è stata ad esempio rimarcata dalla vasta ricerca "Osservazioni in classe" condotta dalla Fondazione Agnelli su un campione di oltre 1.600 docenti in servizio nella scuola primaria e in quella secondaria di primo grado. Dai dati emersi, quattro insegnanti su dieci non propongono attività con una strutturazione sufficiente, otto su dieci non adattano le attività in base alle differenze tra studenti, cinque su dieci non danno feedback su compiti e interrogazioni oppure non ne forniscono uno di livello minimo durante le attività in classe (ad esempio "corretto", "non corretto", "okay", "bravo" ecc.). Accanto a una frangia pur minoritaria di insegnanti che presentano palesi criticità, spicca una larga maggioranza che si colloca in una zona intermedia dove ci sono, sicuramente, importanti margini di miglioramento per la didattica in classe (Ferrer-Esteban, 2021).

Che cosa fare dunque quando si tratta di intervenire sul campo con suggerimenti capaci di orientare gli insegnanti verso azioni efficaci? Le risposte che si trovano ormai prevalenti nella letteratura, assai diffuse nel contesto internazionale, rimandano ad attività di *lesson study* e *microteaching* come le metodologie

dotate di maggiore efficacia: secondo Hattie (2016), le esperienze laboratoriali di questo tipo producono un ES pari a 0,70. Tuttavia, se è possibile utilizzare queste pratiche in contesti universitari inserendole come parte di curricula obbligatori nella formazione *pre-service*³, cosa ben diversa è pensare che possano diffondersi spontaneamente nella formazione degli insegnanti in servizio. Le difficoltà possono essere attribuite principalmente a due fattori: l'imbarazzo da parte degli insegnanti a mettersi in gioco per l'ansia di essere osservati (alias "valutati"), tanto più forte se l'osservazione/valutazione viene da un collega (Bonaiuti, Calvani, Picci, 2012); il senso di perdita di tempo e di dispersione che si lega al concetto generico di "osservazione" se questa non è meglio connotata e mirata.

Se il primo aspetto può essere solo affrontato con eventuali normative che vincolino la formazione al loro impiego, sul secondo si può intervenire con azioni che mettano osservatore e osservato in condizione di ben focalizzare le variabili da rilevare e su cui intervenire. Prima di passare all'osservazione in classe, osservatori e osservati dovrebbero cioè affrontare alcune esperienze preliminari di "messa in fase" dei criteri di osservazione e modi di rilevazione⁴. In particolare, come già detto, termini come pre-conoscenze, feedback, obiettivo e metacognizione si rivelano spesso sottoposti a facili fraintendimenti e dovrebbero dunque essere oggetto di esercizi preliminari per delimitarne meglio un senso, anche attraverso convenzioni specifiche.

Passando alla procedura osservativa, si suggerisce di suddividere la lezione in tre momenti (avvio, svolgimento, chiusura) e

3. Cfr., ad esempio, il progetto MARC in Calvani *et al.* (2015).

4. Dobbiamo anche aggiungere che differenze di valutazione tra più osservatori esisteranno sempre; non si tratta di immaginare di eliminarle ma di metterle sotto controllo e di diventarne consapevoli, per poter dare più omogeneità alle azioni di intervento.

analizzarne l'articolazione rispetto a dei criteri di svolgimento efficace. I punti cruciali di osservazione sono otto.

Nell'avvio, l'osservazione dovrebbe soffermarsi su due aspetti: il richiamo di concetti già trattati e la presentazione degli obiettivi. Il primo rispetta uno dei principi fondamentali dell'apprendimento secondo il quale il collegamento alle pre-conoscenze permette agli alunni di acquisire nuove conoscenze e di favorirne una memorizzazione duratura. Il secondo serve a chiarire agli alunni gli obiettivi da raggiungere.

Durante lo svolgimento l'insegnante inizia a fornire informazioni agli allievi; proponiamo qui di considerare quattro aspetti: la chiarezza della comunicazione; il carattere dialogico e partecipativo; la capacità di ridurre il sovraccarico cognitivo, ovvero la quantità di informazioni secondarie, scomponendo le informazioni in blocchi ed evidenziando gli elementi più importanti; la qualità e la quantità dei feedback.

L'ultima fase è la chiusura, un momento solitamente routinario che segna la fine della lezione per passare ad altro o abbandonare la classe dell'ora. Si tratta di osservare il modo in cui l'insegnante l'affronta, se in essa sono presenti momenti di ricapitolazione delle conoscenze trattate e indicazioni su come memorizzarle o anticipazioni sul loro utilizzo futuro. La chiusura ha un potenziale elevato, se usata correttamente.

Che si svolga assistendo alla lezione in presenza (*lesson study*) o esaminando il video (*microteaching*), la procedura di osservazione deve avvenire avvalendosi di una scheda (FIG. 5.2) dove sono indicati i nodi cruciali per l'individuazione dei punti di forza e di fragilità. In primo luogo l'osservatore, assistendo alla lezione, raccoglie negli appositi spazi "osservazioni" commenti personali rilevati nei diversi momenti della lezione. Al termine egli valuta se può attribuire un punteggio agli otto indicatori secondo la scala di valutazione a cinque punti e include considerazioni conclusive; è in questo momento infatti che i vari dettagli dell'osservazione possono apparire convergenti in un

FIGURA 5.2. La scheda di osservazione

Aree	Indicatori	Azioni	Scala di valutazione				
			1	2	3	4	5
1. Avvio	Richiami	Raccordarsi con conoscenze pregresse o precoscienze					
	Obiettivi	Rendere chiari e attraenti gli obiettivi					
Osservazioni:							
2. Svolgimento	Chiarezza della lezione	Chiarire termini o concetti difficili					
	Carattere critico dialogico della lezione	Soffermarsi a riflettere, far proseguire gli alunni, avanzare domande					
	Regolazione e carico cognitivo	Scomporre il flusso in blocchi (<i>chunking</i>)					
		Evidenziare gli aspetti importanti					
Interazione e qualità del feedback	Attivare esercizi e fornire feedback						
Osservazioni:							
3. Conclusione	Ricapitolazione	Ripercorrere il processo					
	Predisposizione al riuso e transfer delle conoscenze apprese	Attrezzarsi per ricordare					
Osservazioni:							
Osservazioni conclusive	Qual è l'aspetto più positivo rilevato?						
	Qual è l'aspetto più critico rilevato?						
La scheda riprende la struttura canonica della lezione efficace (cfr. Calvani, 2014).							

quadro più coerente. Per la restituzione al docente osservato con i relativi suggerimenti al cambiamento conviene comunque scegliere un solo elemento da segnalare.

La videoregistrazione, se eseguita, permette ulteriori revisioni delle azioni didattiche; formulate le osservazioni, sarà possibile ricontrollarne la fondatezza e ancorarle al contesto specifico. Conviene che la videoregistrazione non sia particolarmente lunga (20 minuti al massimo). Il dispositivo da adottare può essere un qualsiasi smartphone, un tablet o una videocamera. L'inquadratura deve essere orizzontale e ferma. La ripresa deve avvenire in modo che gli alunni, per ragioni di privacy, siano inquadrati solo di spalle e sia compresa tutta l'area da cui l'insegnante parla (cattedra/lavagna).

Conclusioni

di *Antonio Calvani, Antonio Marzano e Annalisa Morganti*

In questo lavoro ci siamo occupati dell'expertise didattica e di come questa possa essere migliorata nella pratica. Ci si è chiesti se e come sia possibile dare un volto concreto a questo concetto destinato altrimenti a rimanere indefinito, individuando situazioni e casi in cui potesse risaltare, facendo comprendere la differenza tra comportamenti didattici ordinari e altri, di qualità superiore, riconoscibili al confronto come esperti.

In questa operazione ci siamo avvalsi di acquisizioni ormai consolidate in ambito EBE dove i principi della didattica efficace e la nozione di expertise didattica hanno ormai conseguito un consenso emergente (Bell, 2020) tra molti ricercatori; i riferimenti scientifici riportati in elenco al paragrafo 5.1 hanno orientato, anche se non in modo esclusivo, la selezione e costruzione dei casi emblematici proposti come oggetto di riflessione. La nostra esplorazione volta a ricercare come si possa concretamente rilevare l'expertise didattica ci ha condotto a tratteggiarne una rappresentazione articolata, esemplificata in diciassette casi, prevalentemente sotto forma di situazioni molto comuni, con alcune più rare o addirittura inesistenti, per la cui promozione l'expertise stessa può essere teoricamente indicata come il fattore decisivo. Essi sono stati distinti per una loro prevalente attribuzione sul piano gestionale, didattico, inclusivo e tecnologico:

- per ciò che riguarda l'aspetto gestionale si è trovato opportuno dare risalto alle situazioni che sono la fonte maggiore di stress per l'insegnante (classi "limite" sul piano disciplinare o comunque turbolente e incapaci di attenzione), senza trascurare

rarne altre più comuni che richiedono in ogni caso una particolare attenzione sul piano relazionale;

- sul versante didattico abbiamo selezionato situazioni esemplificative che riguardano il miglioramento della qualità dell'interazione educativa, aspetto centrale nella lezione in classe ma anche nelle più comuni attività di narrazione rivolte ai bambini, nella definizione di obiettivi e strumenti di valutazione, aspetto da lungo tempo segnalato come la maggiore carenza didattico-docimologica, nella rappresentazione grafica di conoscenze e nella capacità critica di identificazione di metodi non affidabili di cui ogni insegnante dovrebbe essere dotato;
- l'esplorazione dell'expertise didattica relativa all'inclusione ha portato a imbatteci, da un lato, in situazioni che vanno oltre le possibilità stesse di essere affrontate da un singolo insegnante come quelle relative al dar vita a forme praticamente attuabili di didattica differenziata, dall'altro a selezionare casi riconducibili sotto l'egida di concetti e principi riconosciuti efficaci per ogni didattica, con valore aggiunto in caso di soggetti disabili, come la necessità di avvalersi di strumenti e pratiche per l'osservazione, il modellamento, la metacognizione;
- per ciò che riguarda la dimensione tecnologica, le evidenze ci hanno indotto a sottolineare l'importanza che l'esperto possieda consapevolezza dei motivi per cui si sceglie di utilizzare le tecnologie, delle criticità rappresentate dalla distrattività e dal sovraccarico che queste possono provocare, dei punti di forza solitamente poco noti come quelli legati al feedback e all'individualizzazione degli apprendimenti.

Se nei primi quattro capitoli abbiamo cercato di identificare le situazioni concrete in cui l'expertise può acquistare un volto riconoscibile, il cammino per acquisirla richiede anche altri passaggi, prima di iniziare poi a esercitarla sul campo con pratiche di tutoraggio guidato che dovranno essere proseguite nel tempo: una chiara conoscenza delle teorie che vi stanno alla

base (i principi della didattica efficace), un'analisi delle dimensioni di personalità che essa coinvolge, una visione dei punti di maggior contrasto tra conoscenze, cornici mentali e atteggiamenti propri degli insegnanti nel confronto con quelli di esperti, il possesso di procedure mirate che supportino l'osservazione in classe e la triangolazione dei punti di vista.

Ragioni pratiche e di urgenza di cambiamento della scuola inducono oggi a entrare in azione intervenendo prioritariamente negli ambiti a più forte impatto applicativo e in cui le evidenze di efficacia sono più solide; per questo conviene concentrare l'attenzione sulla lezione frontale dove il parametro dell'expertise didattica può essere identificato nella capacità del docente di trasformare il format della lezione tradizionale in una soluzione di lezione organizzata, finalizzata a chiari obiettivi e con migliore qualità nell'uso del feedback.

La nostra esplorazione ha voluto indicare una nuova strada da percorrere per la formazione degli insegnanti. Essa non può sicuramente essere ritenuta completa; nuovi casi e nuove strumentazioni saranno necessari. Riferimenti scientifici, esperienze e casi significativi del dominio da un lato, e modello teorico dell'expertise dall'altro, vanno visti come parti integrate di un intreccio circolare e dialettico che non è certo destinato a rimanere ristretto in ambiti forzatamente limitati.

Appendice

L'Effective Teaching Questionnaire (ETQ 3)*

di *Antonio Calvani, Antonio Marzano e Sergio Miranda*

Lo scopo del questionario è presentare alcune situazioni didattiche che richiedono una valutazione e di avvicinarla, successivamente, alla conoscenza di alcuni e specifici principi di didattica efficace. Il questionario è composto da 38 item. Su ciascuno va espresso il grado di approvazione effettuando una scelta su una scala a cinque livelli:

1. non condivisa;
2. poco condivisa;
3. non saprei;
4. condivisa;
5. pienamente condivisa.

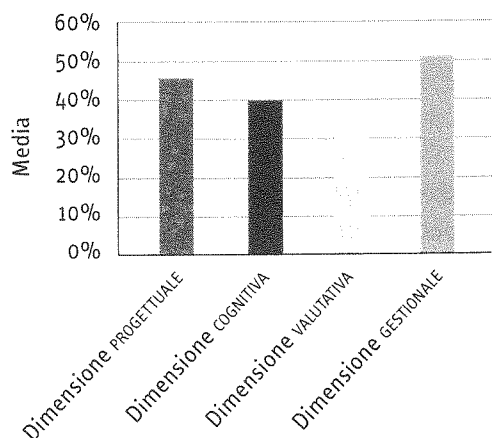
La compilazione richiede circa 40 minuti.

I dati qui riportati (cfr. FIGG. A1 e A2) sono ricavati da un'applicazione condotta con un istituto comprensivo composto da 140 insegnanti. In tutte le applicazioni fatte si rivela un gap, rispetto al modello atteso, molto alto, anche superiore al 50%, in particolare nella dimensione cognitiva e valutativa. Ciò si spiega soprattutto per il carattere fortemente conflittuale rispetto a numerose credenze e slogan diffusi nella scuola (Calvani, Trinchero, 2019) e la mancanza di alcune conoscenze che il modello assume come fondamentali.

Spicca in particolare come gli insegnanti ignorino il fatto che aumentare le informazioni o la multimedialità non significa

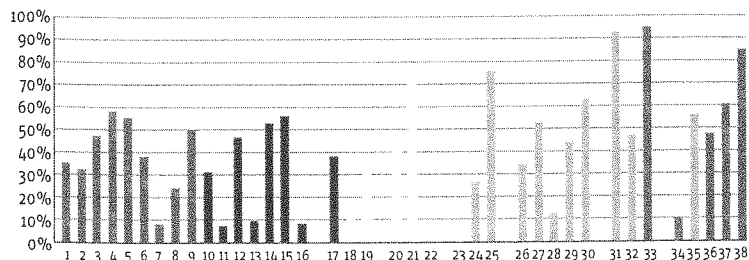
* Il questionario è stato ideato da Antonio Calvani (2014) e ha visto varie versioni (Menichetti, Pellegrini, Gola, 2019). Questa a cui si fa riferimento è una versione semplificata di soli 38 item (ETQ 3) (Calvani, Marzano, Miranda, in stampa).

FIGURA A1. Il grado di concordanza tra le risposte degli insegnanti e il modello esperto di riferimento



Come si vede, esso non supera in ogni caso il 50%, con punteggi che scendono al 30% nella dimensione valutativa.

FIGURA A2. Livello di concordanza rispetto alle risposte attese sui singoli quesiti



migliorare l'apprendimento (item 11, 16); la teoria del carico cognitivo e la necessità di evitare il sovraccarico; che non abbiano chiara la differenza tra conoscenze di superficie e conoscenza profonda (ad esempio, fare un disegno al computer dopo aver studiato un argomento è visto come il passaggio dalla prima

alla seconda); che abbiano visioni scorrette sulla valutazione (item 22) sia nel suo aspetto formativo (ignorando l'importanza di dare il feedback immediatamente) sia in quello sommativo (tendono a identificare attività didattiche quale una visita a un planetario con intervista a un esperto come una buona modalità di verifica degli apprendimenti). Si confermano poi banali trasferimenti di senso comune alla didattica, come la convinzione della bontà di atteggiamenti consolatori e rinunciatari (item 28) che, secondo Hattie (2009), sono tra le peggiori credenze didattiche, o come la fiducia salvifica nel lavoro di gruppo che servirebbe a far migliorare soggetti iperattivi (item 34).

Secondo la tua esperienza professionale, un insegnante efficace ritiene che...	Risposta attesa	Feedback	Dimensione	Accordo/Disaccordo
1 ... nella maggior parte dei casi debba essere l'alunno stesso a suggerire l'argomento da trattare, le attività e il tempo da dedicarvi.	1	Questa affermazione non è accettabile nella sua generalità. La sua efficacia è stata più volte smentita dalle evidenze che mostrano invece come ogni volta in cui si riduca la guida dell'insegnante gli apprendimenti peggiorino.	Progettuale	Disaccordo
2 ... sia molto importante presentare all'alunno il problema reale nel suo complesso e lasciare che questi scopra da sé la risoluzione.	1-2	Questa affermazione può essere condivisa in situazioni molto circoscritte e di fronte ad alunni già esperti. La maggioranza degli alunni fallisce se il problema non è semplificato e gradualizzato adeguatamente al livello delle loro capacità.	Progettuale	Disaccordo
3 ... per definire gli obiettivi della lezione bisogna attenersi alla struttura dei contenuti e seguire l'ordine dei paragrafi indicati nel libro di testo.	1	Un obiettivo didattico non si identifica con il tema della lezione. Il passaggio agli obiettivi comporta una trasformazione dei contenuti in categorie e processi cognitivi (termini, concetti principali, conoscenze di base, conoscenze approfondite ecc.) che devono poi essere operazionalizzati, cioè tradotti in specifiche prove di valutazione.	Progettuale	Disaccordo

4	... entrando in classe sia soprattutto importante affidarsi alla propria creatività e capacità di improvvisazione.	1-2	La creatività e la capacità d'improvvisazione sono buone qualità ma quando un insegnante entra in classe dovrebbe essere concentrato sui traguardi da raggiungere e sui modi più pratici per strutturare la lezione.	Progettuale	Disaccordo
5	... il modo migliore per avviare un nuovo argomento consiste nel proiettare un video accattivante.	1-2	Nella maggior parte dei casi gli usi di tecnologie, tanto più se "a effetto", sono dispersivi rispetto al focus della lezione. L'interesse reale si sviluppa se si attivano le specifiche preconcoscenze necessarie per gli obiettivi di apprendimento.	Progettuale	Disaccordo
6	... sia preferibile sostituire la lezione espositiva con attività di gruppo condotte autonomamente dagli studenti.	1-2	Questa affermazione non è accettabile nella sua generalità. Si sottovaluta il ruolo della guida dell'insegnante; gli alunni lasciati da soli riproducono e consolidano le loro conoscenze ingenua e sono incapaci di fare avanzamenti significativi. Le evidenze scientifiche mostrano come ogni volta in cui si riduca la guida dell'insegnante gli apprendimenti peggiorino.	Progettuale	Disaccordo
7	... prima di entrare in aula bisogna avere un'idea precisa della durata delle attività e della loro conclusione a cui attenersi.	4-5	Quando un insegnante entra in classe dovrebbe essere concentrato sui traguardi da raggiungere e sui modi più pratici per strutturare la lezione.	Progettuale	Accordo
8	... nella presentazione di un argomento si debbano mettere a fuoco le informazioni essenziali eliminando ogni fattore di distrazione.	5	È una regola prioritaria per una buona didattica, richiamata oggi soprattutto dalla teoria del carico cognitivo, ridurre i fattori di distrazione (carico estraneo) e regolare il contenuto di apprendimento sulla base delle capacità dell'alunno (carico intrinseco).	Progettuale	Accordo
9	... sia molto importante aver chiari gli obiettivi sotto forma di attività che gli alunni devono saper compiere alla fine dell'intervento didattico.	5	È molto importante stabilire obiettivi concreti e in parallelo le modalità operative per verificarli (operazionalizzazione degli obiettivi). Una criticità fondamentale rimane la difficoltà di definire gli obiettivi e allestire idonee prove di valutazione con essi coerenti.	Progettuale	Accordo

10	... sia molto importante far conoscere agli alunni all'inizio della lezione dove si intende "arrivare".	5	È un ottimo comportamento che attiva l'attenzione degli alunni sul focus delle attività. Gli apprendimenti migliorano se l'insegnante fa subito capire dove vuole arrivare.	Progettuale	Accordo
11	... si debba cercare di aggiungere quanti più stimoli possibili alla presentazione di un nuovo argomento.	1	Il sovraccarico di stimoli è una delle cause più frequenti della difficoltà di apprendimento, in particolare da parte di alunni poco esperti. La mente riesce ad acquisire solo pochi elementi alla volta e quando le informazioni sono tante non si riescono a selezionare quelle più importanti. Si consiglia di approfondire la teoria del carico cognitivo, un riferimento fondamentale per tutti gli insegnanti.	Cognitiva	Disaccordo
12	... si debba eliminare dalla scuola tutto quello che è ripetizione (esercizi, ripassi ecc.). Una volta che una cosa è stata trattata, è preferibile dedicare tempo a nuove conoscenze.	1	È ingenua l'idea che si debbano sempre presentare cose nuove e non riconsolidare le conoscenze apprese. La necessità della ripetizione e del consolidamento è un tratto ineliminabile di ogni didattica efficace.	Cognitiva	Disaccordo
13	... sia importante conoscere gli stili cognitivi degli allievi come prerequisiti per potersene avvalere poi nella didattica.	1-2	Il problema degli stili di apprendimento (visivo, uditivo, prassico ecc.) non è più riconosciuto come un riferimento affidabile. Nessuno è mai riuscito a indicare specifici stili cognitivi e a impostare di conseguenza una didattica diversificata efficace. Per l'insegnante è molto più importante tenere conto delle preconcoscenze, del livello linguistico e cognitivo, della disponibilità ad apprendere dell'alunno.	Cognitiva	Disaccordo
14	... prima di iniziare una nuova presentazione sia importante richiamare le conoscenze già acquisite dagli allievi.	5	L'importanza dell'attivazione delle preconcoscenze è un'acquisizione fondamentale della ricerca su cui convergono sia modelli teorici, sia evidenze sperimentali.	Cognitiva	Accordo
15	... di fronte a un problema troppo difficile il metodo migliore sia quello di scomporlo in passi graduali.	5	La scomposizione in parti (<i>chunking</i>) è il metodo più efficace di cui la didattica dispone di fronte a un problema che supera la capacità dell'alunno (è un punto fermo in tutta la tradizione dell' <i>instructional design</i>).	Cognitiva	Accordo

16	... impiegare un ambiente multimediale per far studiare agli alunni migliori la qualità del loro apprendimento.	1	Usare le tecnologie multimediali per studiare non migliora l'apprendimento; spesso esse producono sovraccarico e distrattività (questo non vuol dire che le tecnologie non vadano utilizzate per fini specifici e che non debbano essere introdotte nella scuola).	Cognitiva	Disaccordo
<p><i>L'insegnante ha già trattato in modo descrittivo un argomento (prendiamo, ad esempio, il sistema solare). Adesso vuole indurre gli alunni a una comprensione più approfondita e...</i></p>					
		<i>Risposta attesa</i>	<i>Feedback</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Accordo/Disaccordo</i>
17	... fa fare una ricerca su Internet chiedendo di inserire nel motore di ricerca le parole "sistema solare".	1-2	Una ricerca, soprattutto con una consegna generica, per soggetti poco esperti non favorisce una comprensione approfondita. Porta via molto tempo e produce una buona dose di sovraccarico di informazioni superflue o non comprensibili.	Cognitiva	Disaccordo
18	... fa fare un disegno del sistema solare al computer.	1	Fare un disegno al computer può essere un'attività divertente, ma rimane di scarsa rilevanza cognitiva. Non si capisce come possa attivare processi cognitivi profondi. Questi richiedono una ristrutturazione cognitiva degli schemi già posseduti.	Cognitiva	Disaccordo
19	... interviene con domande del tipo: "Che cosa succederebbe se..." (ad esempio: "Che cosa succederebbe alla Terra se, per qualche strana magia, smettesse di girare intorno al Sole? E se invece non ruotasse più su sé stessa?").	5	Sollecitare ipotesi con la tecnica del "se... allora..." è un'ottima strategia cognitiva per favorire una comprensione approfondita.	Cognitiva	Accordo

<p><i>Gli alunni hanno fatto un'esercitazione che si è conclusa con la creazione di mappe concettuali. L'insegnante intende fornire un feedback sul lavoro svolto e dice agli alunni:</i></p>					
		<i>Risposta attesa</i>	<i>Feedback</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Accordo/Disaccordo</i>
20	"Datemi le vostre mappe, le porto a casa e ve le riporto con la mia valutazione".	1	È un cattivo modo di gestire il feedback che, per essere efficace, va fornito dall'insegnante nel corso stesso o subito dopo lo svolgimento del compito, non a distanza di tempo.	Valutativa	Disaccordo
21	"Confrontate la vostra mappa con il compagno di banco. Indicate dove stanno le differenze".	4-5	Richiedere un feedback immediato da un compagno è in genere una mossa utile per indurre l'alunno a una revisione di quanto fatto.	Valutativa	Accordo
22	"Inserite le vostre mappe nel vostro portfolio. Alla fine dell'unità faremo una presentazione collettiva".	1	È un cattivo modo di gestire il feedback che, per essere efficace, va fornito dall'insegnante nel corso stesso o subito dopo lo svolgimento del compito.	Valutativa	Disaccordo
<p><i>L'oggetto di studio (sistema solare) è già stato affrontato. Per verificare la qualità degli apprendimenti ottenuti dagli alunni, gli insegnanti propongono varie soluzioni:</i></p>					
		<i>Risposta attesa</i>	<i>Feedback</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Accordo/Disaccordo</i>
23	Visita al planetario: un'uscita a un osservatorio o a un planetario che si trova nelle vicinanze della scuola con un'intervista a un esperto.	1	Si fa confusione tra strumento di verifica e attività didattica. Visite museali o colloqui con esperti potrebbero essere buone forme di arricchimento didattico, ma non sono certo buone soluzioni per valutare il raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti.	Valutativa	Disaccordo
24	Lavoro di gruppo: "Fate una ricerca sul sistema solare integrando le conoscenze che avete acquisito con quelle che trovate in Internet" (3 ore di tempo).	1-2	Si fa confusione tra strumento di verifica e attività didattica. Una ricerca non può essere considerata una modalità pratica ed efficace per verificare gli apprendimenti conseguiti.	Valutativa	Disaccordo

25	Una prova mista: una parte di domande di conoscenza con altre di comprensione/applicazione (ad esempio: "Perché a Trento fa più freddo che a Palermo?"; "Che cosa succederebbe ai pianeti se non esistesse la forza gravitazionale?").	4-5	Una prova che integra risposte chiuse con risposte aperte, equilibrata nella verifica delle conoscenze di superficie e delle conoscenze approfondite, potrebbe essere la soluzione più pertinente e meglio praticabile.	Valutativa	Accordo
----	--	-----	---	------------	---------

In classe c'è un alunno con disturbi specifici di apprendimento. Anche oggi, nel fare gli esercizi, la sua scrittura rimane piuttosto scorretta. L'insegnante...

	<i>Risposta attesa</i>	<i>Feedback</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Accordo/Disaccordo</i>	
26	... si avvicina, pensa d'incoraggiarlo comunque e gli dice: "Bravo!"	1-2	I rinforzi, specie se inappropriati, possono essere controproducenti. Un rinforzo positivo fuori luogo ha spesso conseguenze indirette negative: il soggetto riconosce che il giudizio positivo è ingiustificato e perde fiducia in sé stesso e nell'insegnante. In generale sono preferibili i feedback che orientano al miglioramento senza valutare, piuttosto che i rinforzi.	Valutativa	Disaccordo

27	... si avvicina e gli dice: "Non va troppo bene, ma prova con più attenzione".	1-2	L'insegnante dovrebbe fornire all'alunno qualche indicazione su come migliorare. Un buon feedback deve far intravedere la strada concreta per migliorare.	Valutativa	Disaccordo
----	--	-----	---	------------	------------

28	... si sofferma accanto all'alunno, gli sorride e gli dice: "Non preoccuparti. L'importante è comunque fare del proprio meglio".	1	L'insegnante non orienta le azioni dell'alunno, veicola inoltre indirettamente il messaggio che da lui non ci si può aspettare molto, atteggiamento giudicato in letteratura molto negativamente.	Gestionale	Disaccordo
----	--	---	---	------------	------------

29	... si siede accanto e gli dice: "Adesso rifacciamo tutto l'esercizio insieme".	1-2	Anche se la situazione deve essere valutata caso per caso, collocarsi accanto a un alunno per troppo tempo non è ritenuto un buon comportamento didattico. L'insegnante stigmatizza la specificità del problema e dimostra di disinteressarsi all'intera classe (l'atteggiamento non garantisce equità).	Gestionale	Disaccordo
----	---	-----	--	------------	------------

30	... si avvicina, indica una parola scritta male e gli dice: "Forse qui dovresti cambiare qualcosa?".	4-5	È il modo più efficace fra quelli proposti: dare un rapido input evitando di soffermarsi troppo sul soggetto in difficoltà.	Valutativa	Accordo
----	--	-----	---	------------	---------

L'insegnante entra in classe, in terra ci sono alcune cartacce. L'aria è respirabile ma un po' appesantita. L'insegnante...

	<i>Risposta attesa</i>	<i>Feedback</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Accordo/Disaccordo</i>	
31	... pensa che la situazione ambientale non sia tale che valga la pena di modificarla e afferma: "Ragazzi, abbiamo da fare, mettiamoci al lavoro".	1-2	Il comportamento dell'insegnante non può essere approvato perché trasmette indirettamente agli alunni l'idea che non sia importante badare a ciò che ci circonda.	Gestionale	Disaccordo

32	... si rivolge agli alunni esclamando: "Che disordine! Che cattivo odore in questa classe".	1	Il comportamento dell'insegnante non può essere approvato. Stigmatizza il comportamento degli allievi senza offrire un modello positivo di attenzione all'ambiente.	Gestionale	Disaccordo
----	---	---	---	------------	------------

33	... indica agli alunni vicini agli oggetti per terra di buttare le cartacce nel cestino. Intanto si avvicina alla finestra e la apre.	4-5	Il comportamento dell'insegnante offre un modello positivo di attenzione all'ambiente senza stigmatizzare gli alunni.	Gestionale	Accordo
----	---	-----	---	------------	---------

Glossario*

	Risposta attesa	Feedback	Dimensione	Accordo/Disaccordo
Nella classe c'è un ragazzo particolarmente irrequieto, iperattivo; ha molta difficoltà a rimanere fermo, si alza di continuo, fa spesso "il buffone". L'insegnante...				
34 ... lo inserisce in uno dei lavori di gruppo.	1-2	Se l'alunno è iperattivo, inserirlo in un gruppo può accrescere problemi sia per l'alunno che per il gruppo.	Gestionale	Disaccordo
35 ... esclama: "Sei davvero bravo a farci ridere, da grande dovresti fare il comico".	1	L'uso del sarcasmo non è una buona soluzione per regolare problemi di comportamento.	Gestionale	Disaccordo
36 ... lo richiama ad alta voce ogni volta che si alza dal banco.	1	Si accentua il conflitto, si disturba la classe e difficilmente si risolve il problema.	Gestionale	Disaccordo
37 ... lo fa sedere in un posto più vicino alla cattedra per poterlo controllare meglio con lo sguardo e la vicinanza fisica.	4-5	Se l'alunno è iperattivo, avvicinarlo alla cattedra per poterlo tenere sotto controllo è sicuramente una buona strategia.	Gestionale	Accordo
38 ... prevede durante la sua attività delle pause prestabilite in cui può muoversi.	4-5	Potrebbe funzionare. Da una parte consente uno sfogo alla necessità fisica del movimento, dall'altra valorizza la consapevolezza dell'alunno e lo spinge all'autoregolazione.	Gestionale	Accordo

Apprendimento multimediale La teoria cognitiva dell'apprendimento multimediale (*Cognitive Theory of Multimedia Learning*, CTML) è stata resa popolare dal lavoro di Mayer (2001), che definisce l'apprendimento multimediale come la costruzione di rappresentazioni mentali a partire da parole e immagini, dove le parole possono essere in forma di testo scritto o parlato e le immagini in forma di illustrazioni, foto, animazioni o filmati. Mayer sostiene, in generale, che si apprende meglio quando:

- le parole sono opportunamente abbinate a immagini, piuttosto che essere sole parole (*principio di multimedialità*);
- le parole e le immagini sono presentate simultaneamente e contestualmente anziché separate nel tempo (*principio di contiguità temporale*) o nello spazio (*principio di contiguità spaziale*);
- non sono usati, contemporaneamente, parole, immagini e suoni estranei (*principio di coerenza*);
- le animazioni sono arricchite da narrazioni audio anziché da testi scritti (*principio di modalità*);
- le animazioni e le narrazioni sono presentate da sole, piuttosto che insieme al testo stampato (*principio di ridondanza*).

Autismo Disturbo neuroevolutivo caratterizzato da deficit nell'area della comunicazione sociale (comunicazione verbale e non verbale, inizio e fine delle interazioni sociali, difficoltà a capire che cosa fanno gli altri ecc.) e deficit di immaginazione (che comprende ristrettezza di attività, interessi e ripetitività, stereotipie nel comportamento) (APA, 2014). Caratterizzato da estrema variabilità individuale, sia per quanto riguarda le tipologie di deficit che ne sono alla base, sia

* Le frecce (→) indicano i rimandi ad altre voci presenti nel *Glossario*.

il quadro di competenze e problematicità comportamentali e relazionali, mantiene le sue caratteristiche tipiche in tutte le età, con una evoluzione che raramente porta all'acquisizione di elevati livelli di autonomia e indipendenza, anche quando sono presenti buone competenze cognitive, con possibilità di evoluzioni di tali condizioni, attraverso specifiche azioni di intervento psicoeducativo.

Cognitive Task Analysis È un ambito che aiuta i ricercatori a capire come pensieri e ragionamenti consentano di ben eseguire compiti realistici in contesti di lavoro complessi e dinamici. Trova applicazione nella formazione dell'expertise professionale.

Comunicazione visiva o multimediale Questo tipo di comunicazione sta assumendo un'importanza crescente, sia per realizzare lezioni semplificate che per comunicare con soggetti che non sono in grado di farlo verbalmente, sia per rendere più chiari concetti e relazioni che meglio sono comprensibili in modalità grafica. Tuttavia, sono frequenti anche i fraintendimenti, come la falsa idea secondo cui utilizzare più supporti visivi o multimediali significherebbe automaticamente miglior apprendimento.

Disabilità intellettiva Disturbo del neurosviluppo che ha il suo esordio durante l'infanzia e comprende deficit del funzionamento intellettivo (ragionamento, problem solving, pianificazione, pensiero astratto ecc.) e deficit adattivi che, in assenza di un supporto costante, limitano il funzionamento della persona nelle attività (una o più) della vita quotidiana, come la comunicazione, la partecipazione sociale e l'autonomia nei vari ambiti di vita dell'individuo come la casa, la scuola, l'ambiente lavorativo e la comunità (APA, 2014).

Effect size (ES) Indice che misura quanto è grande una differenza tra i risultati del gruppo sperimentale e del gruppo di controllo in unità di deviazione standard (DS), impiegato in particolare nelle meta-analisi. Così una misura di $ES = 0,6$ significa che i gruppi sperimentali superano in media quelli di controllo di $6/10$ di DS (più alto sarà il suo valore, più alta si presume essere stata l'efficacia dell'intervento sperimentale).

Empatia Il concetto risale all'estetica romantica ed è oggi al centro di suggestive speculazioni filosofiche. È considerata da Rifkin (2010) come uno dei fondamenti della civiltà; nella scoperta dei cosiddetti neuroni specchio si può individuare il fondamento biologico di tale dimensione (cfr. Rizzolatti, Sinigaglia, 2006). L'empatia si è imposta all'attenzione negli ultimi decenni come una dimensione fondante della condizione umana: consiste nel mettersi nei panni dell'altro emozionalmente e cognitivamente. È noto come alcuni disturbi, in particolare quelli che rientrano nello spettro autistico, si caratterizzano per assenza di empatia.

Evidence-based education (EBE) Espressione poi ammorbidita in *evidence-informed education* o *evidence-aware education*, è un orientamento metodologico che tende a porre la ricerca educativa su basi scientifiche, avvicinandola ai modelli propri delle altre scienze, in particolare della medicina. L'avvio si può collocare in Inghilterra a metà degli anni Novanta sull'onda di una crescente insoddisfazione nei riguardi della ricerca tradizionale in educazione, accusata di essere socialmente poco utile e scientificamente poco rigorosa. Il presupposto dell'approccio EBE è che ogni ricerca che aspiri a un impatto sociale, dunque anche in ambito educativo, debba passare attraverso una completa esplicitazione delle proprie assunzioni valoriali o scientifiche, delle metodologie e criteri impiegati, e debba attenersi a ben definite procedure, in modo da presentarsi trasparente alla valutazione esterna, consentendo in tal modo forme di comparazione con altre indagini e capitalizzazione dei risultati.

Feedback Informazione di ritorno che un soggetto o sistema riceve in conseguenza di un'azione. Il feedback serve per compiere opportuni aggiustamenti, in funzione di un obiettivo o di una soglia da raggiungere. Secondo Hattie (2009), un buon feedback deve avere tre caratteristiche: 1. deve far comprendere a un allievo il punto a cui è arrivato; 2. deve ricordargli l'obiettivo da raggiungere; 3. deve mostrargli qual è il passo da compiere per procedere verso di esso.

Flipped classroom (FC) Letteralmente significa "classe capovolta". Si basa su un'anticipazione in ambiente digitale di contenuti, solita-

mente sotto forma di video o di esercizi preparatori, che verranno poi trattati e approfonditi dall'insegnante in presenza. Il primo esperimento è stato svolto nel 2007 presso la Woodland Park High School in Colorado da due insegnanti statunitensi, Jonathan Bergmann e Aaron Sams (2016); ultimamente è stata oggetto di discussione per il ricorso massivo alla DAD a causa dell'emergenza sanitaria. Un esame critico delle evidenze è riportato nella scheda SAPIE al seguente link: <http://sapie.it/wp/wp-content/uploads/2020/01/SAPIE-scheda-flipped-classroom.pdf> (ultimo accesso maggio 2021).

Gagné, Robert Mills È stato un pioniere dell' → *instructional design*. Negli anni Settanta, basandosi sulle attività della ricerca di psicologia sperimentale del tempo, ha raccolto i principi dell'istruzione in nove elementi fondamentali, così sintetizzati (Gagné, Briggs, 1990): guadagnare l'attenzione; informare degli obiettivi; stimolare il recupero delle conoscenze precedenti; presentare le informazioni; fornire una guida; far fare pratica; fornire un feedback; valutare la prestazione; potenziare la conservazione in memoria e il *transfer*. Oggi viene riscoperto il valore e la congruenza di questi principi con le caratteristiche proprie dell'istruzione diretta e con la → teoria del carico cognitivo, orientamenti che trovano forti conferme nelle recenti ricerche *evidence-based*.

Hattie, John Uno degli esponenti più noti della → *evidence-based education*. È l'autore del lavoro più vasto sull'efficacia degli interventi didattici (Hattie, 2009) in cui ha sintetizzato ben 800 → meta-analisi relative a studi sperimentali, su come la didattica possa produrre apprendimenti significativi in soggetti in età scolare.

Inclusione «Approccio dinamico di risposte positive alle diversità degli studenti e un modo di vedere le differenze individuali non come problemi, ma come opportunità per arricchire l'apprendimento [...]. L'inclusione è vista come un processo che si rivolge e risponde ai diversi bisogni di tutti i discenti attraverso un aumento della partecipazione educativa, culturale e comunitaria e nella riduzione dell'esclusione dentro e fuori dal contesto educativo» (UNESCO, 2005, p. 15). La necessità di dare una definizione il più

condivisa possibile del costruito inclusivo, a cui l'Italia giunge dopo oltre quarant'anni di tortuoso cammino, non è tanto un esercizio di retorica, quanto piuttosto una ricerca attiva su quello che comporta la trasformazione in azioni reali delle idee di equità, giustizia e educazione di qualità.

Instructional design (ID) Le sue origini risalgono agli anni Sessanta. Si occupa di definire e verificare i criteri che guidano l'istruzione efficace, individuando da un lato quei modelli istruttivi che, applicati nei diversi contesti formativi, danno indicazioni affinché l'apprendimento abbia le maggiori probabilità possibili di risultare efficace, efficiente e interessante, dall'altro segnalando suggerimenti che abbiano buone probabilità di migliorare l'insegnamento.

Lesson study È una pratica utilizzata per fornire un modello per lo sviluppo professionale. L'obiettivo è di migliorare l'efficacia dell'insegnamento, inteso come pratica professionalizzante realizzata, costruita, discussa in maniera collaborativa, con gruppi di insegnanti. La metodologia prevede che i docenti lavorino assieme per analizzare la progettazione e la presentazione di una lezione al fine di ottenere un impatto sulla pratica professionale tale da migliorare sia i risultati individuali, sia quelli collettivi. Gli insegnanti sono chiamati a osservare ed esaminare sistematicamente sé stessi e gli altri per diventare istruttori più efficaci, attraverso processi ciclici di azione e riflessione (Fernandez, Yoshida, 2004; Lewis, Perry, Murata, 2006).

Lezione euristica È un concetto introdotto da Jerome S. Bruner. L'insegnante dovrebbe passare dal modello che Bruner (1964) definisce "algoritmico" a quello "euristico": il modello dell'esposizione algoritmica è quello che abbiamo visto nel caso della lezione tradizionale (cfr. CAP. 2, Caso 1), in cui l'esposizione procede secondo un flusso ininterrotto; quello euristico richiede invece che l'insegnante assuma un atteggiamento problematizzante, interrompa spesso il discorso, lasci che siano gli allievi a finirlo, oppure giochi a porsi dei dubbi, sollevando problemi e interrogativi ad alta voce entrando nella mente stessa degli alunni.

Mappa concettuale Ideate nel 1972 dal gruppo di ricerca coordinato da Joseph D. Novak alla Cornell University, le mappe concettuali sono uno strumento per rappresentare il modo in cui il nostro pensiero organizza la conoscenza (Novak, 2012). Nel loro aspetto formale, sono piuttosto semplici da costruire: in alto c'è la domanda focale, che definisce l'ambito di riflessione, seguita da nodi e relazioni disposti gerarchicamente dai più inclusivi ai più specifici. I nodi, inseriti in rettangoli, rappresentano i concetti espressi con sostantivi; le relazioni, mostrate con frecce o linee, sono spiegate generalmente con verbi. Ciascun legame tra nodo e relazione forma proposizioni di senso compiuto e corrette rispetto al contenuto che esprimono. L'utilità delle mappe è stata evidenziata in un grande numero di ricerche scientifiche. Gli studi condotti da Hattie (2009) mostrano che l'apprendimento con mappe concettuali ottiene un $ES = 0,57$.

Mappa mentale L'espressione è stata coniata dallo psicologo inglese Tony Buzan (1993) e ha origine dai suoi studi sulla capacità della mente umana di associare concetti e informazioni in modo non lineare. La mappa mentale è un tipo di grafico a forma radiale dove dal tema principale, collocato al centro del diagramma, si sviluppano ramificazioni in libertà, distinte con differenti colori. Se possono essere utili per fare dei brain storming in ambito professionale, nella scuola sono usate spesso in modo disordinato e confuse con mappe concettuali, di cui non posseggono la struttura razionale.

Meta-analisi (meta-analysis) Tecnica statistica che consente di pervenire a una sintesi quantitativa dei risultati di singole ricerche sperimentali, svolte su un medesimo argomento e tra loro comparabili. Per valutare l'efficacia di un metodo ci si serve del calcolo dell' \rightarrow *effect size*.

Metacognizione Costrutto teorico introdotto da John H. Flavell (1979) in ottica vygotskyana; sta a indicare la consapevolezza che il soggetto ha di sé stesso in quanto soggetto cognitivo, del compito (e di ciò che esso chiede) e delle \rightarrow strategie con cui può essere affrontato. Tale consapevolezza consente al soggetto di esercitare un controllo

autoregolativo sulle proprie prestazioni cognitive e di modificare *in itinere* procedure e strategie.

Microteaching Tecnica centrata sulle modalità di azione di chi apprende (Allen, 1967; Postic, 1983) e tra quelle riconosciute di maggiore efficacia per la formazione degli insegnanti ($ES = 0,88$; Hattie, 2009). Si avvale della mediazione tecnologica (il ricorso alle tecniche di registrazione audiovisiva) per fornire agli insegnanti elementi per l'analisi delle proprie pratiche didattiche e ha come obiettivo il miglioramento professionale e della qualità dell'insegnamento. Oggetto di osservazione è l'azione in classe dell'insegnante che, dopo essere stata videoregistrata, è analizzata e discussa. Si parte dalla progettazione della microlezione (Plan) e dalla sua realizzazione in classe (Teach). Successivamente la videolezione viene esaminata (Feedback). Le riflessioni, le osservazioni, le criticità emerse in questa fase sono indispensabili per apportare (eventuali) modifiche (Re-Plan) alla progettazione iniziale della microlezione che, nella versione revisionata, viene nuovamente presentata (Re-Teach).

Modellamento guidato o cognitivo (modeling) Con questo termine si intende qualunque processo, intenzionale o meno, che porta un soggetto (bambino, allievo, novizio) a identificarsi e interiorizzare atteggiamenti o comportamenti propri di un modello esterno (Bandura, 1975). Di particolare importanza nella scuola sono i momenti di modellamento cognitivo (o metacognitivo), cioè le dimostrazioni compiute ragionando ad alta voce, per rendere trasparente agli allievi il modo di pensare che occorre adottare di fronte ai problemi da risolvere.

Obiettivo È il traguardo da conseguire con il percorso di apprendimento e va definito in modo non equivoco. Per evidenziare le caratteristiche di un obiettivo si usa solitamente l'espressione SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*) (Doran, 1981).

Operazionalizzazione degli obiettivi Con questo concetto ci si riferisce al fatto che nella formulazione di un obiettivo di apprendimento

deve anche essere fornita un'esemplificazione del sistema di verifica che verrà adottato (strumenti di valutazione, condizioni di applicazione, criterio-soglia di valutazione); in altri termini, accanto all'obiettivo va mostrata la procedura attraverso cui si potrà valutare se esso è stato raggiunto oppure no (Mager, 1972).

Organizzatore anticipato o anticipatore (*advance organizer*) Concetto introdotto da Ausubel (1960) negli anni Sessanta; si riferisce a ogni elemento (schema, sintesi, quesito, storia, esempio) che offra in forma comprensibile un "assaggio" di quelli che saranno i punti essenziali da acquisire, mobilitando allo stesso tempo nell'allievo le preconcoscenze che potranno servire per la comprensione.

Organizzatore cognitivo È uno strumento che riesce a esercitare un supporto attivo al pensiero, consentendogli ad esempio di organizzare o rappresentare meglio un insieme di informazioni (come uno schema, una mappa, una tabella ecc.).

Piano educativo individualizzato (PEI) Documento che accompagna il percorso scolastico dell'allievo con disabilità certificata (legge 5 febbraio 1992, n. 104, art. 12). Elaborato e approvato secondo il D.Lgs. 66/2017 dal Gruppo di lavoro operativo per l'inclusione (GLO), tiene conto dell'accertamento della condizione di disabilità in età evolutiva e del → profilo di funzionamento dello studente. Individua obiettivi educativi e didattici, strumenti, strategie e modalità per realizzare un ambiente di apprendimento attento alle dimensioni della relazione, della socializzazione, della comunicazione, dell'interazione, dell'orientamento e delle autonomie, anche sulla base degli interventi di corresponsabilità educativa intrapresi dall'intera comunità scolastica per il soddisfacimento dei bisogni educativi individuati.

Picture Exchange Communication System (PECS) Rappresenta un percorso di apprendimento all'utilizzo della comunicazione aumentativa e alternativa studiato specificatamente per soggetti con autismo e più in generale per persone con difficoltà nella comunicazione verbale.

Preconoscenza Con questo termine ci si riferisce a tutto quanto un soggetto già possiede (nozioni, schemi cognitivi, punti di vista, abilità) in merito al contenuto da apprendere. Per i cognitivisti, l'esito dell'apprendimento dipende essenzialmente dal modo in cui le nuove conoscenze sono messe in relazione con le precedenti, dal modo in cui lo stimolo esterno riesce a interessare la memoria semantica e a coinvolgere la struttura cognitiva interna. In questo caso Ausubel (1963) parla di "apprendimento significativo" che, a differenza di quello mnemonico, è generato dal modo, più o meno profondo, con cui le nuove conoscenze si integrano nel sistema delle preconcoscenze possedute.

Prerequisito Termine che non dovrebbe essere confuso con "preconoscenza". I prerequisiti sono conoscenze o abilità che si desumono teoricamente dalla struttura di un processo didattico o di un curriculum, in quanto logicamente propedeutici all'acquisizione di nozioni più complesse.

Profilo di funzionamento (PF) Documento redatto da un'unità di valutazione multidisciplinare, nell'ambito del Servizio sanitario nazionale, in collaborazione con i genitori dell'alunno con disabilità, il dirigente scolastico, un docente specializzato sul sostegno didattico, con la partecipazione, nella massima misura possibile, dello studente con disabilità, nel rispetto del diritto di autodeterminazione. È propedeutico e necessario alla preparazione del → Piano educativo individualizzato e del Progetto individuale dell'alunno con disabilità (PI). Predisposto secondo i criteri del modello bio-psico-sociale della Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute (*International Classification of Functioning, Disability and Health*, ICF) dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), definisce anche le competenze professionali e la tipologia delle misure di sostegno e delle risorse strutturali utili per l'→ inclusione scolastica. È aggiornato al passaggio di ogni grado di istruzione, a partire dalla scuola dell'infanzia, nonché in presenza di nuove e sopravvenute condizioni di funzionamento della persona (D.Lgs. 66/2017 e s.m.i.).

Screencast È una videoregistrazione digitale del monitor dell'utente. Con specifici software (anche gratuiti e di facile uso) è possibi-

le inserire spiegazioni con la voce relative a quello che si vede sullo schermo (ad esempio, commenti a un PowerPoint o a un video su YouTube).

Sintesi di ricerca Con questa espressione ci si riferisce all'insieme dei lavori che cercano di "fare il punto" intorno a un determinato problema, lavorando su grandi quantità di dati, opportunamente selezionati secondo criteri di affidabilità. Le principali tipologie sono rappresentate dalle → meta-analisi e dalle → *systematic reviews*. Le meta-analisi possono poi essere ulteriormente trattate e selezionate in elaborazioni di ordine superiore.

Strategie metacognitive Ci riferiamo alle varie strategie rivolte a insegnare come si apprende, basandosi sulla consapevolezza dell'allievo. L'approccio basato su queste strategie è un punto fermo della ricerca contemporanea, riconosciuto di grande efficacia anche con soggetti con difficoltà di apprendimento, ancor più efficace se in integrazione con l'istruzione diretta: secondo Mitchell (2018), modelli combinati ottengono il maggiore valore di → *effect size* (0,8), mentre istruzione diretta o strategie metacognitive separatamente ottengono valori di circa 0,6-0,7.

Studio controllato randomizzato (*Randomized Controlled Trial*, RCT) In un RCT i soggetti partecipanti a un esperimento vengono assegnati in modo casuale a uno dei due gruppi: quello sperimentale che riceve il trattamento oggetto di studio e quello di controllo per il confronto dei risultati.

Systematic review L'espressione indica una rassegna critica sistematica che ha lo scopo di rilevare e valutare tutti i dati significativi che la ricerca ha prodotto su un determinato problema. A differenza delle → meta-analisi che si basano solo su dati quantitativi, le *systematic reviews* includono anche rassegne qualitative, che pur devono rispettare precisi criteri e standard di affidabilità.

Tassonomia Classificazione di obiettivi didattici che ha ricevuto un forte impulso dal classico lavoro di Bloom (1984) apparso a metà degli anni Cinquanta, poi seguito da una molteplicità di varianti.

Non esiste oggi un'unica tassonomia né è immaginabile un sistema perfetto per classificare gli obiettivi didattici: abbiamo sempre a che fare con aggiustamenti più o meno ragionevoli. Le tassonomie possono essere un supporto utile per definire gli obiettivi didattici che si intende raggiungere.

Teoria del carico cognitivo (*Cognitive Load Theory*, CLT) Orientamento di ricerca che nasce alla fine degli anni Ottanta muovendo dal presupposto secondo cui nella progettazione di qualsiasi tipo di ambiente di apprendimento è importante tenere conto dei limiti della memoria di lavoro (Chandler, Sweller, 1991; Sweller, 1994). La teoria ipotizza che il carico cognitivo sia distinto in tre diverse tipologie: estraneo, intrinseco e pertinente. Il carico cognitivo estraneo riguarda tutte le informazioni superflue o divergenti rispetto all'obiettivo di apprendimento; il carico cognitivo intrinseco dipende dalla complessità del contenuto; in ultimo, quello pertinente è connesso ai processi di comprensione ovvero alle attività di recupero, integrazione e strutturazione di schemi mentali. Dal momento che le tre componenti concorrono nell'uso delle stesse risorse mentali è necessario che un buon intervento istruttivo tenga quanto più basso possibile il carico cognitivo estraneo, regoli quello intrinseco e aumenti quello pertinente. Per ridurre (o eliminare) il carico cognitivo estraneo è necessario operare sugli elementi di disturbo capaci di generare distrazione, le decorazioni inutili, le fonti di attrazione superflue o fuorvianti. Il carico cognitivo intrinseco può essere ridotto quando troppo alto attraverso la scomposizione del compito in attività più semplici (*chunking*), la sequenzializzazione in fasi (*sequencing*) e l'adattamento dei tempi di lavoro ai ritmi individuali (*pacing*).

Valutazione formativa (*formative assessment*) Si tratta di quella forma di verifica dinamica, svolta *in itinere*, ad esempio nel corso di un esercizio, con lo scopo di riorientare l'allievo in vista dell'obiettivo finale (Vertecchi, 1976). L'obiettivo della valutazione formativa è quello di acquisire una comprensione del livello di acquisizione degli studenti al fine di apportare suggerimenti migliorativi. Trova il suo elemento caratterizzante nel → feedback che l'insegnante fornisce allo studente.

Bibliografia

- ALLEN D. W. (1967), *Micro-Teaching: A Description*, Stanford University Press, San Francisco (CA).
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA (2014), *DSM-5. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, ed. it. a cura di M. Biondi, introduzione all'ed. it. di M. Maj, Raffaello Cortina Editore, Milano (ed. or. 2013).
- AUSUBEL D. P. (1960), *The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Meaningful Verbal Material*, in "Journal of Educational Psychology", 51, 5, pp. 267-72.
- ID. (1963), *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*, Grune & Stratton, New York.
- ID. (1978), *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*, FrancoAngeli, Milano (ed. or. 1968).
- BANDURA A. (1975), *Analysis of Modeling Processes*, in "School Psychology Digest", 4, 1, pp. 4-10.
- ID. (a cura di) (1996), *Il senso di autoefficacia. Aspettative su di sé e azione*, Erickson, Trento (ed. or. 1995).
- BARTOLINI BUSSI M. G., RAMPLOUD A. (a cura di) (2018), *Il lesson study per la formazione degli insegnanti*, Carocci, Roma.
- BELL M. (2019), *Comparing 5 Major Fonts of Evidence*, in "The Learning Scientist", <https://www.learningscientists.org/blog/2019/5/30-1> (ultimo accesso maggio 2021).
- ID. (2020), *The Fundamentals of Teaching: A Five-Step Model to Put the Research Evidence into Practice*, Routledge, London-New York.
- BERGMANN J., SAMS A. (2009), *Remixing Chemistry Class: Two Colorado Teachers Make Vodcasts of Their Lectures to Free up Class Time for Hands-on Activities*, in "Learning & Leading with Technology", 36, 4, pp. 22-7.
- ID. (2016), *Flip Your Classroom. La didattica capovolta*, Giunti Scuola, Firenze (ed. or. 2012).
- BERTELLI B. et al. (2014), *Imparare a leggere e scrivere con il metodo sillabico*, 4 voll., Erickson, Trento.

- BETIHAVAS V. *et al.* (2016), *The Evidence for "Flipping out": A Systematic Review of the Flipped Classroom in Nursing Education*, in "Nurse Education Today", 38, pp. 15-21.
- BLOOM B. S. (1984), *Tassonomia degli obiettivi educativi. La classificazione delle mete dell'educazione*, Giunti-Lisciani, Teramo (ed. or. 1956).
- BONAIUTI G., CALVANI A., PICCI P. (2012), *Tutorship e video annotazione. Il punto di vista degli insegnanti*, in "Giornale italiano della ricerca educativa", 5, pp. 246-58.
- BONAIUTI G. *et al.* (2017), *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*, Carocci, Roma.
- BRUNER J. S. (1964), *Dopo Dewey. Il processo di apprendimento nelle due culture*, Armando, Roma (ed. or. 1960).
- BUZAN T. (1993), *The Mind Map Book: How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential*, Plume, New York.
- CALVANI A. (2011a), *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare. Criteri per una didattica efficace*, Carocci, Roma.
- ID. (a cura di) (2011b), *Principi di comunicazione visiva e multimediale. Fare didattica con le immagini*, Carocci, Roma.
- ID. (2014), *Come fare una lezione efficace*, Carocci, Roma.
- ID. (2017), *Mente e media. Quale interazione cognitiva per apprendere*, in Bonaiuti *et al.* (2017), pp. 17-45.
- ID. (2018), *Come fare una lezione inclusiva*, Carocci, Roma.
- ID. (a cura di) (2020), *Tecnologie per l'inclusione. Quando e come avvalersene*, Carocci, Roma.
- CALVANI A., FINI A., RANIERI M. (2009), *Valutare la competenza digitale. Modelli teorici e strumenti applicativi*, in "TD - Tecnologie didattiche", 48, pp. 39-46.
- CALVANI A., MARZANO A., MIRANDA S. (in stampa), *Formazione degli insegnanti alla didattica efficace. Come orientare l'osservazione e il cambiamento delle pratiche in classe?*, in "Formazione & Insegnamento", 19, 2.
- CALVANI A., MENICHIETTI L. (2015), *Come fare un progetto didattico. Gli errori da evitare*, Carocci, Roma.
- CALVANI A., TRINCHERO R. (2019), *Dieci falsi miti e dieci regole per insegnare bene*, Carocci, Roma.
- CALVANI A., TRINCHERO R., VIVANET G. (2018), *Nuovi orizzonti della ricerca scientifica in educazione. Raccordare ricerca e decisione didattica: il Manifesto SAPIE*, in "Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies", 18, pp. 311-38, <https://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/1564> (ultimo accesso maggio 2021).
- CALVANI A., VENTRIGLIA L. (2017), *Insegnare a leggere ai bambini. Gli errori da evitare*, Carocci, Roma.
- CALVANI A., VIVANET G. (2016), *Le tecnologie per apprendere nella scuola. Oltre il fallimento*, in "Pedagogia oggi", 2, pp. 155-78.
- CALVANI A. *et al.* (2015), *La videoregistrazione come strumento per migliorare la qualità del tirocinio: bilancio di un'innovazione e ambiti di sviluppo*, in "Formazione Lavoro Persona", v, 5, pp. 136-48, http://www.qualitaformazionemaestri.it/images/paper_Marc/Calvani_Maltinti_Menicchetti_Micheletta_Orsi_2015.pdf (ultimo accesso maggio 2021).
- CANEVARO A. (2007), *L'integrazione scolastica degli alunni con disabilità. Trent'anni di inclusione nella scuola italiana*, Erickson, Trento.
- CHANDLER P., SWELLER J. (1991), *Cognitive Load Theory and the Format of Instruction*, in "Cognition and Instruction", 8, 4, pp. 293-332.
- CHEVALLARD Y. (1985), *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*, La Pensée Sauvage, Grenoble.
- CLARK R. C. (2010), *Evidence-Based Training Methods: A Guide for Training Professionals*, ATD Press, Alexandria (VA).
- CLARK R. C., LYONS C., HOOVER L. (2004), *Graphics for Learning: Proven Guidelines for Planning, Designing, and Evaluating Visuals in Training Materials*, in "Performance Improvement", 43, 10, pp. 45-7.
- CLARK R. C., NGUYEN F., SWELLER J. (2006), *Efficiency in Learning: Evidence-Based Guidelines to Manage Cognitive Load*, Pfeiffer, San Francisco (CA).
- COLLINS A., BROWN J. S., NEWMAN S. E. (1987), *Cognitive Apprenticeship: Teaching the Craft of Reading, Writing and Mathematics*, Technical Report No. 403, BBN Laboratories-Centre for the Study of Reading, University of Illinois, Cambridge (MA)-Champaign (IL).
- COTTINI L. (2017), *Didattica speciale e inclusione scolastica*, Carocci, Roma.
- COTTINI L., MORGANTI A. (2015), *Evidence-Based Education e pedagogia speciale. Principi e modelli per l'inclusione*, Carocci, Roma.
- COTTINI L., VIVANTI G. (2016), *Autismo. Come e cosa fare con bambini e ragazzi a scuola*, Giunti EDU, Firenze.
- CRANDALL B., KLEIN G., HOFFMAN R. R. (2006), *Working Minds: A Practitioner's Guide to Cognitive Task Analysis*, MIT Press, Cambridge (MA).
- D'ALONZO L. (2012), *Come fare per gestire la classe nella pratica didattica*, Giunti, Firenze.
- ID. (2016), *La differenziazione didattica per l'inclusione. Metodi, strategie, attività*, Erickson, Trento.
- ID. (2020), *Integrazione del disabile. Radici e prospettive educative*, Scholè, Brescia (2ª ed.).

- D'ALONZO L., BOCCI F., PINELLI S. (2015), *Didattica speciale per l'inclusione*, La Scuola, Brescia.
- DEHAENE S. (2009), *I neuroni della lettura*, Raffaello Cortina Editore, Milano (ed. or. 2007).
- DOMENICI G. (1993), *Manuale della valutazione scolastica*, Laterza, Roma-Bari.
- DORAN G. T. (1981), *There's a SMART Way to Write Management's Goals and Objectives*, in "Management Review", 70, 11, pp. 35-6.
- EMMER E. T., EVERTSON C. M. (2013), *Didattica e gestione della classe. Creare un ambiente di apprendimento efficace nella scuola secondaria*, a cura di E. Pacetti, Pearson, Milano (ed. or. 2005).
- EUROPEAN COMMISSION (2021), *Teachers in Europe: Careers, Development and Well-Being. Eurydice Report*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/default/files/teachers_in_europe_2020_0.pdf (ultimo accesso maggio 2021).
- EUROPEAN PARLIAMENT (2006), *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning (2006/962/EC)*, in "Official Journal of the European Union", L394, pp. 10-80, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF> (ultimo accesso maggio 2021).
- FERNANDEZ C., YOSHIDA M. (2004), *Lesson Study: A Case of a Japanese Approach to Improving Instruction through School-Based Teacher Development*, Lawrence Erlbaum, Mahwah (NJ).
- FERRER-ESTEBAN G. (2021), *Osservazioni in classe. L'insegnamento strutturato e le strategie per sostenere l'apprendimento*, Fondazione Agnelli, Torino, in <https://www.fondazioneagnelli.it/wp-content/uploads/2021/02/OSSERVAZIONI-IN-CLASSE-02-21-N.-1.pdf> (ultimo accesso maggio 2021).
- FLAVELL J. H. (1979), *Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry*, in "American Psychologist", 34, 10, pp. 906-11.
- GAGNÉ R. M. (1965), *The Conditions of Learning*, Holt, Rinehart & Winston, New York.
- GAGNÉ R. M., BRIGGS L. J. (1990), *Fondamenti di progettazione didattica*, Società Editrice Internazionale, Torino (ed. or. 1974).
- GASPERAT M. et al. (2020), *Grandi Guide Raffaello. Competenze Digitali*, a cura di A. Calvani, L. Menichetti, Raffaello Scuola, Ancona.
- GATTULLO M. (1967), *Didattica e docimologia. Misurazione e valutazione nella scuola*, Armando, Roma.
- GORDON T. (1991), *Insegnanti efficaci. Pratiche educative per insegnanti, genitori e studenti*, Giunti-Lisciani, Teramo (ed. or. 1974).
- GRANDIN T., PANEK R. (2014), *Il cervello autistico. Pensare oltre lo specchio*, Adelphi, Milano (ed. or. 2013).
- GRAY C. (2004), *Il libro delle storie sociali*, Vannini, Brescia (ed. or. 2000).
- HARGREAVES D. H. (1996), *Teaching as a Research-Based Profession: Possibilities and Prospects. Teacher Training Agency Annual Lecture*, Teacher Training Agency, London.
- HATTIE J. (2009), *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge, London-New York.
- ID. (2016), *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo dalla ricerca evidence-based*, a cura di G. Vivanet, Erickson, Trento (ed. or. 2012).
- ID. (2017), *Visible Learning^{plus}: 250+ Influences on Student Achievement*, <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/> (ultimo accesso maggio 2021).
- HATTIE J., TIMPERLEY H. (2007), *The Power of Feedback*, in "Review of educational Research", 77, 1, pp. 81-112.
- HATTIE J., YATES G. (2014), *Visible Learning and the Science of How We Learn*, Routledge, London-New York.
- IANES D., AUGELLO G. (2019), *Gli inclusio-scettici. Gli argomenti di chi non crede nella scuola inclusiva e le proposte di chi si sbatte tutti i giorni per realizzarla*, Erickson, Trento.
- IANES D., CANEVARO A. (a cura di) (2016), *Orizzonte inclusione. Idee e temi da vent'anni di scuola inclusiva*, Erickson, Trento.
- KELLER F. S. (1968), *Good-Bye Teacher...*, in "Journal of Applied Behavior Analysis", 1, pp. 79-89.
- KIRKPATRICK D. L. (1994), *Evaluating Training Programs: The Four Levels*, Berrett-Koehler, San Francisco (CA).
- KIRSCHNER P. A., SWELLER J., CLARK R. E. (2006), *Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching*, in "Educational Psychologist", 41, 2, pp. 75-86.
- KOLB D. (1984), *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ).
- KOUNIN J. S. (1970), *Discipline and Group Management in Classrooms*, Holt, Rinehart & Winston, New York.

- LAVE J., WENGER E. C. (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge-New York.
- LE BOTERF G. (1994), *De la compétence: essai sur un attracteur étrange*, Les Éditions de l'Organisation, Paris.
- LEWIS C., PERRY R., MURATA A. (2006), *How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The Case of Lesson Study*, in "Educational Researcher", 35, 3, pp. 3-14.
- MAGER R. F. (1972), *Gli obiettivi didattici*, EIT, Teramo (ed. or. 1962).
- MARZANO A., CALVANI A. (2020), *Evidence-Based Education e didattica efficace. Come integrare conoscenze metodologiche e tecnologiche nella formazione degli insegnanti*, in "Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies", 22, pp. 125-41.
- MARZANO R. J., PICKERING D. J., POLLOCK J. E. (2001), *Classroom Instruction That Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement*, ASCD, Alexandria (VA).
- MAYER R. E. (2001), *Multimedia Learning*, Cambridge University Press, Cambridge-New York.
- ID. (2004), *Should There Be a Three-Strikes Rule against Pure Discovery Learning? The Case for Guided Methods of Instruction*, in "American Psychologist", 59, 1, pp. 14-9.
- ID. (ed.) (2014), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, Cambridge University Press, New York.
- MENICHETTI L., PELLEGRINI M., GOLA G. (2019), *Cornici mentali e stereotipi didattiche nella formazione degli insegnanti*, in "Formazione & Insegnamento", 17, 1, pp. 351-74.
- MERRILL M. D. (2002), *First Principles of Instruction*, in "Educational Technology, Research and Development", 50, 3, pp. 43-59.
- MITCHELL D. (2018), *Cosa funziona realmente nella didattica speciale e inclusiva. Le strategie basate sull'evidenza*, a cura di A. Morganti, Erickson, Trento (ed. or. 2008).
- MIUR – MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA (2020), *I principali dati relativi agli alunni con disabilità anno scolastico 2018/2019*, in "Gestione patrimonio informativo e statistica", https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/I+principali+dati+disabilita_a.s.2018_2019.pdf/038e3480-952d-7d15-4879-dcf9b86e3fce?version=1.0&t=1609762580854 (ultimo accesso maggio 2021).
- MORGANTI A. (2019), *L'autodeterminazione*, in L. D'Alonzo (a cura di), *Dizionario di pedagogia speciale*, Morcelliana, Brescia, pp. 36-41.
- NOCERA S. (2001), *Il diritto all'integrazione nella scuola dell'autonomia. Gli alunni in situazione di handicap nella normativa scolastica italiana*, Erickson, Trento.
- NOCERA S., TAGLIANI N., AIPD – ASSOCIAZIONE ITALIANA PERSONE DOWN (2017), *La normativa inclusiva nella "buona scuola". I decreti della discordia*, Erickson, Trento.
- NOTTI A. M. (1998), *Programmazione e valutazione nei processi formativi. Percorsi operativi*, Anicia, Roma.
- NOVAK J. D. (2012), *Costruire mappe concettuali. Strategie e metodi per utilizzarle nella didattica*, Trento, Erickson.
- O'FLAHERTY J., PHILLIPS C. (2015), *The Use of Flipped Classrooms in Higher Education: A Scoping Review*, in "The Internet and Higher Education", 25, pp. 85-95.
- OMS – ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ (2002), *Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute*, Erickson, Trento.
- PALINCSAR A. S., BROWN A. L. (1986), *Reciprocal Teaching: Teaching Reading as Thinking*, North Central Regional Educational Laboratory, Oak Brook (IL).
- PAVONE M. (2014), *L'inclusione educativa. Indicazioni pedagogiche per la disabilità*, Mondadori Università, Milano.
- ID. (2015), *Scuola e bisogni educativi speciali*, Mondadori Università, Milano.
- PELLEGRINI M., VIVANET G. (2018), *Sintesi di ricerca in educazione. Basi teoriche e metodologiche*, Carocci, Roma.
- PIAGET J. (1967), *Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia*, Einaudi, Torino (ed. or. 1964).
- PICCI P., CALVANI A., BONAIUTI G. (2012), *The Use of Digital Video Annotation in Teacher Training: The Teachers' Perspectives*, in "Procedia, Social and Behavioral Sciences", 69, pp. 600-13.
- POSTIC M. (1983), *La relazione educativa. Oltre il rapporto maestro-scolaro*, Armando, Roma (ed. or. 1979).
- RAFFAGHELLI J. (2017), *Does Flipped Classroom Work? Critical Analysis of Empirical Evidences on Its Effectiveness for Learning*, in "Form@re – Open Journal per la formazione in rete", 17, 3, pp. 116-34.
- REIGELUTH C. M. (1999), *Instructional-Design Theories and Models*, vol. II: *A New Paradigm of Instructional Theory*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ).
- RIFKIN J. (2010), *La civiltà dell'empatia. La corsa verso la coscienza globale nel mondo in crisi*, Mondadori, Milano.
- RIZZO A. (1995), *L'ergonomia cognitiva*, in P. G. Gabassi (a cura di), *Psicologia, lavoro organizzazione*, FrancoAngeli, Milano, pp. 206-23.
- RIZZOLATTI G., SINIGAGLIA C. (2006), *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaello Cortina Editore, Milano.

- ROSENSHINE B. (2002), *Converging Findings on Classroom Instruction*, in A. Molnar (ed.), *School Reform Proposals: The Research Evidence*, Arizona State University Research Policy Unit, Tempe (AZ), pp. 91-103.
- ID. (2009), *The Empirical Support for Direct Instruction*, in Tobias, Duffy (2009), pp. 201-20.
- ID. (2010), *Principles of Instruction*, International Academy of Education, http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Educational_Practices/EdPractices_21.pdf (ultimo accesso maggio 2021).
- SANSOTI F. J., POWELL-SMITH K. A. (2006), *Using Social Stories to Improve the Social Behavior of Children with Asperger Syndrome*, in "Journal of Positive Behavior Interventions", 8, 1, pp. 43-57.
- SAPIE – SOCIETÀ PER L'APPRENDIMENTO E L'ISTRUZIONE INFORMATI DA EVIDENZE (2017), *Manifesto SAPIE. Orizzonti della ricerca scientifica in educazione. Come raccordare ricerca e decisione didattica*, <http://sapie.it/wp/wp-content/uploads/2020/01/Manifesto-SAPIE-09062017.pdf> (ultimo accesso maggio 2021).
- ID. (2020), *Riorganizzazione della scuola e tecnologie. Programma ESSEE, Il quadro pedagogico*, aprile, https://sapie.it/wp/wp-content/uploads/2020/05/PROGRAMMA-ESSEE_doc1.pdf (ultimo accesso maggio 2021).
- SCHIPANI F. (2011), *Guida pratica alla gestione della classe. Strategie e proposte operative per fare lezione in maniera efficace e serena*, Essere Felici, Cesena.
- SETREN E. et al. (2020), *Effects of Flipped Classroom Instruction: Evidence from a Randomized Trial*, in "Education Finance and Policy", May, pp. 1-54.
- SIMONSEN B. et al. (2008), *Evidence-Based Practices in Classroom Management: Considerations for Research to Practice*, in "Education and Treatment of Children", 31, 3, pp. 351-80.
- SKLAR J. (2020), *"Zoom Fatigue" Is Taxing the Brain: Here's why that Happens*, in "National Geographic", 24, 4, <https://www.nationalgeographic.com/science/article/coronavirus-zoom-fatigue-is-taxing-the-brain-here-is-why-that-happens> (ultimo accesso maggio 2021).
- SPIRO R. et al. (1995), *Cognitive Flexibility, Constructivism and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains*, in Steffe, Gale (1995), pp. 85-107.
- STEFFE L. P., GALE J. (eds.) (1995), *Constructivism in Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale (NJ).
- SWELLER J. (1988), *Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning*, in "Cognitive Science", 12, 2, pp. 257-85.
- ID. (1994), *Cognitive Load Theory, Learning Difficulty, and Instructional Design*, in "Learning and Instruction", 4, 4, pp. 295-312.
- TOBIAS S., DUFFY T. M. (eds.) (2009), *Constructivist Instruction: Success or Failure?*, Routledge, New York-London.
- TOMLINSON C. A. (2014), *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*, ASCD, Alexandria (VA).
- ID. (2015), *Differentiation Does, in Fact, Work*, in "Education Week", <https://www.edweek.org/teaching-learning/opinion-differentiation-does-in-fact-work/2015/01> (ultimo accesso maggio 2021).
- UNESCO – UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (2005), *Guidelines for Inclusion: Ensuring Access to Education for All*, UNESCO, Paris.
- VERTECCHI B. (1976), *Valutazione formativa*, Loescher, Torino.
- VIANELLO R. (2018), *Disabilità intellettive. Come e cosa fare*, Giunti EDU, Firenze.
- VISALBERGHI A. (1965), *Problemi della ricerca pedagogica*, La Nuova Italia, Firenze.
- VIVANET G. (2017), *Tecnologie per apprendere. Quando e come utilizzarle*, in Bonaiuti et al. (2017), pp. 81-123.
- WANG Y. H. (2016), *Could a Mobile-Assisted Learning System Support Flipped Classrooms for Classical Chinese Learning?*, in "Journal of Computer Assisted Learning", 32, 5, pp. 391-415.
- WEHMEYER M. L., SANDS D. J. (eds.) (1998), *Self-Determination across the Life Span: Independence and Choice for People with Disabilities*, Brookes, Baltimore (MD).
- ZIMMERMAN B. J. (2001), *Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Overview and Analysis*, in B. J. Zimmerman, D. H. Schunk (eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ), pp. 1-37 (2nd ed.).