

Che cosa abbiamo imparato sul piano della progettazione didattica dalle critiche al costruttivismo in ambito pedagogico?

Michele Pellerey - Università Pontificia Salesiana - pelerey@ups.urbe.it

What we learned about instructional design from pedagogical critics to constructivism

Il contributo intende esaminare alcuni dei più significativi apporti di recenti ricerche realizzate nell'ambito della didattica, della scienza cognitiva e della filosofia della conoscenza. Tali apporti sollecitano una rilettura della complessità dei reali processi di apprendimento degli studenti e delle metodologie di insegnamento che li promuovono. Ne deriva un atteggiamento meno dogmatico e più aperto alla valorizzazione di una pluralità di metodi didattici nel progettare percorsi formativi, che intendono tener conto sia della caratteristiche peculiari dei singoli studenti, sia della natura dei contenuti da apprendere; e ciò, valorizzando le istanze del costruttivismo cognitivo più consolidato.

Parole chiave: Progettazione didattica, insegnamento esplicito o diretto, costruttivismo, carico cognitivo, nuovo realismo.

Recent researches in the fields of education, of cognitive science, and of philosophy stress a reexamination of the complexity of the learning process that occurs in the school and of the teaching methods intended to support it. In order to take into account such contributions we suggest a less dogmatic and more pluralistic approach to teaching design. In this way we can respond more flexibly to the student characteristics and to the nature of the pedagogical content; and that in the frame of the more recent findings of the cognitive constructionism.

Keywords: Instructional design, explicit or direct teaching, constructivism, cognitive load, new realism.



Che cosa abbiamo imparato sul piano della progettazione didattica dalle critiche al costruttivismo in ambito pedagogico?

1. La questione



In questi ultimi cinque anni sono riemerse accese discussioni relative a quali modalità di insegnamento favoriscano risultati effettivi di apprendimento da parte degli studenti. Un numero dell'*American Educator* (Spring, 2012) è stato dedicato alla questione che divide pedagogisti e docenti circa le forme più valide e produttive di impostare le lezioni scolastiche: favorire metodi di insegnamento espliciti e diretti o privilegiare modalità ispirate a forme di costruttivismo sociale, di ricerca personale o di gruppo, di scoperta, nei quali si lascia agli studenti molta libertà di organizzazione e di lavoro. Una eco di tale dibattito si può cogliere in un recente volume di Norberto Bottani (2013, pp.140-141), il quale afferma che lo scontro tra pedagogisti e insegnanti, che fanno riferimento alle teorie costruttiviste, e coloro che vengono definiti, spesso in modo dispregiativo, come tradizionalisti “è reso più acuto dall’irruzione delle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione, ossia dalla diffusione di nuovi mezzi che possono servire per potenziare una corrente o l’altra”. Poco dopo afferma che: “Resta il fatto che nemmeno le pedagogie costruttiviste hanno migliorato le disuguaglianze scolastiche.” Anche da quest’ultimo punto di vista nel contesto della contesa viene fatto notare come da un’analisi di circa 70 studi si abbiano conferme di quanto osservato da Bottani. Tali studi hanno preso in considerazione gruppi di studenti, che vanno dai più lenti ai più pronti, mettendoli a confronto con forme di insegnamento sia che seguono da vicino e in maniera esplicita il loro cammino di apprendimento, sia con forme di insegnamento che lasciano molta iniziativa e modalità di lavoro aperte. Da essi sono stati ottenuti risultati positivi a favore dei più svegli e risultati assai problematici, in qualche caso drammatici, per i più lenti e difficoltosi. In qualche modo i metodi meno direttivi favoriscono i migliori, mentre danneggiano i più deboli (Clark, Kirschner & Sweller, 2012, p. 8).

In questo dibattito emerge un giudizio critico circa l’impostazione didattica genericamente definita “costruttivista”: un’impostazione che da una parte evoca metodologie di tipo attivo, nelle quali lo studente è impegnato, anche fisicamente, nell’esplorare ambienti di apprendimento e a sviluppare rappresentazioni e spiegazioni, che possano portare alla comprensione di fenomeni e alla costruzione di conoscenze e abilità specifiche; e, dall’altra, si appoggia a teorie psicologiche, che spesso fanno riferimento a L.S.Vygotsky, ma che si sono sviluppate secondo prospettive in gran parte autonome e definite post-vygotskyane. Molte di esse si appoggiano nella loro interpretazione sulla teoria dell’attività. Maurizio Lichtner (2013) ha messo in luce come, partendo dal pensiero di Vygotsky, sia stata sviluppata un’interpretazione socioculturale dello sviluppo conoscitivo, che va oltre se non in contrasto con il suo pensiero, per la quale le attività e i discorsi che si svolgono intorno al soggetto, ovvero le pratiche sociali nelle quali egli è iscritto, siano causa diretta dell’acquisizione delle sue conoscenze e delle sue competenze. Una forma di determinismo sociale che non tiene conto di una possibile consapevolezza e mediazione del soggetto nel processo di interiorizzazione di quanto espe-

rito. Si giunge così a non tener conto dei processi cognitivi individuali che stanno alla base sia della comprensione concettuale, sia dello sviluppo intellettuale.

A questo proposito Richard Meyer (2009) ha fornito una chiarificazione concettuale assai utile. Partendo dalle ricerche psicologiche che fanno riferimento ai processi cognitivi, egli afferma è corretto pensare al costruttivismo dal punto di vista del processo di apprendimento della singola persona. Infatti, ciascuno di noi costruisce le proprie conoscenze sulla base di quanto ha già acquisito in maniera significativa e stabile. Per chiarire meglio la distinzione tra la considerazione di una teoria dell'apprendimento di natura costruttivista, considerata corretta, e l'indicazione che nel processo istruttivo ci si debba sempre muovere con procedure pratiche di natura costruttivista, posizione quest'ultima vista come errata, Richard Mayer ha descritto quattro possibili situazioni di apprendimento. In primo luogo viene considerato un *apprendimento attivo* nel quale lo studente si impegna in un'appropriate attività cognitiva, a esempio selezionando informazioni rilevanti, integrando le nuove conoscenze con quelle già possedute e organizzando in maniera coerente quanto acquisito. Un *apprendimento passivo* si ha quando tale attività non ha luogo e si ha solo una forma di semplice recezione di quanto proposto e ciò rimane non integrato nella struttura conoscitiva, quindi non compreso e non ricordato. Una *didattica attiva* si ha quando gli studenti sono coinvolti in un'attività pratica, come ricerca di informazioni, di soluzioni a un problema, o discussione in gruppo. Una *didattica passiva* è attuata quando non si sollecita un'attività pratico-operativa.

Un vero apprendimento si ha quando si verifica un cambiamento sufficientemente permanente nel quadro di conoscenze dello studente. La teoria costruttivista dell'apprendimento sottolinea il fatto che lo studente per apprendere deve impegnarsi personalmente nel rappresentare nella sua memoria di lavoro le nuove conoscenze mettendo in atto appropriati processi cognitivi. E ciò è coerente con molte ricerche, anche di natura empirica. La questione però si pone quando si intende trasporre tale teoria, che riguarda i processi cognitivi, a una metodologia didattica che metta in moto soprattutto i comportamenti esterni degli studenti. A un'attività di questo tipo non corrisponde necessariamente un congruente e funzionale processo interno di costruzione concettuale. Ciò è dimostrato da numerose ricerche che l'Autore cita distesamente. Per contrasto non poche ricerche hanno messo in evidenza la possibilità di coinvolgere un apprendimento attivo, che mette in moto appropriati processi cognitivi, attraverso forme di insegnamento che esternamente appaiono passive. L'Autore non lo cita, ma è immediato evocare il concetto di apprendimento significativo per ricezione di D. P. Ausubel e le condizioni da lui indicate perché ciò avvenga (Ausubel, 1978). Mayer elenca anche alcuni principi di riferimento, derivati dalle ricerche in merito, che facilitano l'attivazione di processi di apprendimento attivo in contesti di didattica cosiddetta passiva¹.



1 Si possono citare a esempio i principi: di coerenza per escludere materiali estranei; di sottolineatura delle cose essenziali; di contiguità spaziale e temporale tra testi scritti e immagini; ecc. (Mayer, 2009, pp. 193-194).

2. Le ricerche sull'efficacia dei vari metodi di insegnamento

Il confronto tra posizioni cosiddette costruttiviste, ma che più genericamente potrebbero essere definite poco direttive, e impostazioni che privilegiano un insegnamento esplicito, genericamente denominate dirette, è stato reso più incandescente dalla pubblicazione delle ricerche di John Hattie a partire dal 2009 (Hattie, 2009; Hattie, 2012; Hattie & Yates, 2014). Queste ricerche avevano come obiettivo fondamentale esaminare la letteratura sperimentale disponibile al fine di verificare l'efficacia dei vari metodi di insegnamento. In generale si può dire che sulla base dei dati raccolti molti degli approcci più sollecitati dai pedagogisti e diffusi negli ambienti innovatori non abbiano dato i risultati sperati. In particolare, John Hattie ha evidenziato la fragilità di alcuni di essi, come a esempio i metodi basati sulla ricerca autonoma condotta dagli allievi, l'apprendimento per problemi, ma anche lo stesso *cooperative learning*, quando questi metodi sono poco guidati e controllati dal docente; mentre l'insegnamento reciproco tra studenti, il feedback che riceve l'insegnante dagli allievi e quello che egli loro fornisce, la valutazione formativa, l'insegnamento diretto ed esplicito, che segue da vicino la comprensione dei concetti e la padronanza delle abilità, evidenziano una buona validità didattica. In questo quadro emerge come valido un insegnamento esplicito di strategie di natura metacognitiva, come il controllo della propria comprensione, a esempio attraverso il porsi opportune domande, oppure strategie di studio adattate ai vari ambiti di apprendimento. Le varie indagini esaminate mettono in evidenza come le attività a finalità aperta, a esempio forme di apprendimento per scoperta, possono rendere difficile indirizzare l'attenzione su ciò che ha importanza, dal momento che gli studenti amano esplorare dettagli, aspetti irrilevanti e molto specifici, mentre svolgono tali attività.

Tra i suggerimenti che derivano dalle indagini di Hattie i più significativi sono stati riassunti da lui stesso nelle varie opere. L'insegnante deve puntare verso obiettivi chiari, condivisi dallo studente, mentre egli si prende cura della sua comprensione e del suo progresso, valutandone i vari passaggi e le difficoltà emergenti e intervenendo direttamente per favorire l'efficacia della sua azione e la solidità delle nuove acquisizioni. A questo fine egli dovrebbe usare metodologie che rispondano a queste finalità, in particolare associando spiegazioni orali a immagini, sollecitando l'intervento dei più pronti a favore dei più deboli (l'insegnamento reciproco, che evoca la zona di sviluppo potenziale di Vygotsky), adattando i suoi interventi alle esigenze che via via manifestano i singoli o il gruppo.

Queste e simili ricerche ripropongono con ancor maggior forza il ruolo centrale del docente non solo nel progettare l'impianto didattico, ma soprattutto nel condurre la sua azione di insegnamento nel contesto delle lezioni. Un docente esperto dovrebbe saper individuare le forme principali attraverso le quali è possibile rappresentare ciò che insegna: valorizzando opportunamente quanto lo studente già possiede; collegandolo agli altri insegnamenti; graduando, ed eventualmente modificando, il suo procedere sulla base di quanto riescono effettivamente ad apprendere gli studenti. Per questo è necessario che egli curi l'effettivo impegno di ciascuno nel costruire attraverso i propri processi cognitivi l'impianto concettuale e operativo che egli propone. D'altra parte tutto ciò può aver luogo solo se si riesce a sviluppare un clima nella classe che sia favorevole a questa attività di apprendimento.

Hattie e Yates (2014) ricordano come spesso nella formazione degli insegnanti si insiste su un giudizio negativo nei riguardi della "trasmissione della conoscenza", affermando che si tratta di una nozione non valida, datata e che deve essere rim-



piazzata dalla massima “Quello che ascolto lo dimentico, quello che faccio lo capisco”, oppure da quella attribuita a Confucio: “Quando ascolto dimentico, quando vedo ricordo, quando faccio comprendo”. Ma come abbiamo notato evocando la distinzione proposta da Mayer tra didattica attiva e apprendimento attivo e, come noteremo a proposito del carico cognitivo, non è automatico apprendere quando ci si muove fisicamente, ma non si lavora intellettualmente: il vero laboratorio d'apprendimento è quello che si svolge nella testa. Quando l'insegnamento esplicito è chiaro e il docente mette in luce i passaggi fondamentali e le variabili critiche di quanto espone, evidenzia i percorsi e gli schemi mentali che debbono essere utilizzati e l'appropriato vocabolario che deve essere padroneggiato, egli rende visibile ed esplicito quanto potrebbe rimanere nascosto e implicito, impedendo così un'adeguata comprensione e poi una valida valorizzazione di quanto compreso. Se lo studente, o anche il gruppo degli studenti, dovesse conquistare tutto ciò attraverso solo le risorse personali disponibili, come può raggiungere una conoscenza valida e completa? E se anche, date capacità eccezionali, potesse farlo, quanto tempo gli occorrerebbe e quanto di quel tempo andrebbe a scapito di quello necessario per gli altri apprendimenti?

3. L'apporto delle teorie cognitive per una riconsiderazione del costruttivismo



Nella critica alle metodologie didattiche che insistono su attività ispirate al costruttivismo e a metodi di ricerca ed esplorativi spesso si fa riferimento alla cosiddetta teoria del carico cognitivo. Tale teoria è stata sviluppata dalla fine degli anni ottanta del secolo passato da John Sweller (1988). Le basi scientifiche di riferimento risalgono agli inizi dell'introduzione del modello di elaborazione delle informazioni proprio della psicologia cognitiva. Nel 1956 era stato pubblicato lo studio fondamentale di G.A. Miller (1956) che evidenziava i limiti della cosiddetta memoria e breve termine, o memoria di lavoro, sia dal punto di vista quantitativo, sia da quello temporale. Per capire e ricordare occorre attivare e coordinare processi cognitivi che integrano informazioni provenienti dall'esterno (memoria sensoriale) e informazioni e schemi interpretativi che provengono dall'interno (memoria a lungo termine o permanente). Ma la capacità elaborativa presenta non pochi limiti, per cui quando ciò che deve essere elaborato è troppo complesso, si può verificare un carico eccessivo della memoria di lavoro e la prestazione ne può soffrire anche drammaticamente, con riflessi anche sul piano emozionale. Il merito di Sweller è stato quello di promuovere uno studio sistematico delle correlazioni tra quanto proposto nelle attività istruttive e le esigenze di elaborazione cognitiva che ne derivano, evidenziando le condizioni sia soggettive, sia oggettive perché il soggetto possa acquisire le conoscenze e le abilità in maniera significativa, stabile e fruibile. La teoria del carico cognitivo tende a descrivere proprio tali condizioni di apprendimento.

Negli anni novanta del secolo passato, e in quelli successivi del nuovo secolo, molti studi sono stati realizzati per approfondire tale teoria e per considerarne le conseguenze sul piano progettuale delle attività didattiche. In particolare sono stati distinti tre tipi fondamentali di carico cognitivo. Il primo, ineliminabile, riguarda le esigenze di elaborazione cognitiva che certe conoscenze sia dichiarative, sia procedurali implicano. Si tratta del cosiddetto carico cognitivo *intrinseco* al contenuto da apprendere. Per intenderci, è ben differente la sfida alla comprensione e alla valorizzazione in problemi pratici di un procedimento aritmetico elementare, rispetto a questioni di analisi infinitesimale, che implicano un'adeguata padronanza

dei concetti di funzione e di limite. Tuttavia, l'impegno cognitivo dipende anche dal soggetto, in quanto questi può possedere già le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare compiti complessi. Ciò porta a due conseguenze valutative: la prima relativa alla complessità del contenuto; la seconda, allo stato di preparazione del soggetto.

L'analisi del secondo tipo di carico cognitivo, quello denominato *estrinseco*, è diretta a individuare le condizioni che possono alleggerire il carico cognitivo e che quindi non dipendono dalla complessità intrinseca del materiale da apprendere. Esse mirano a organizzare la presentazione dei contenuti da apprendere secondo progressioni che ne favoriscono l'assimilazione e verificare quali modalità di approccio siano più funzionali. A esempio si è trovato che vi è una maggiore facilità di acquisizione delle conoscenze e delle abilità, se si usano esempi sviluppati in maniera completa e adatta alla comprensione e al ricordo, rispetto a forme di esplorazione e scoperta, soprattutto se debolmente guidate da parte del docente; così l'uso di immagini può essere più utile di descrizioni solo verbali.

Si è anche proposto di considerare carichi cognitivi di tipo coerente (in inglese *germane*), nel senso che si tratta di impegni diretti allo sviluppo di schemi concettuali o operativi funzionali alla possibilità di affrontare questioni più complesse, in quanto la disponibilità di tali schemi nella memoria di lavoro riduce il carico di lavoro nella memoria a breve termine². Ciò porta a progettare forme adeguate di progressione sistematica nel proporre i vari contenuti in modo che ogni tappa raggiunta possa diventare la base per gli apprendimenti successivi.

Dalle ricerche sul carico cognitivo sono derivate non poche indicazioni circa la validità, sul piano della pratica didattica, di alcune indicazioni operative, spesso considerate tradizionali e poco produttive sul piano formativo. Non solo, ma è emerso un certo ripensamento nei riguardi di prospettive considerate innovative. La discussione che ne è seguita è stata documentata in un volume a cura di S. Tobias e T.D. Duffy nel 2009 (Tobias & Duffy, 2009). Tenendo conto delle differenti posizioni emerse si è cercato di elaborare un bilancio delle ricerche sull'efficacia dei metodi cosiddetti di "insegnamento indiretto", rispetto a quelli definiti come forme di "insegnamento diretto". John Sweller (2009) è intervenuto in tale contesto affermando: "Le procedure derivanti dalla teoria del carico cognitivo sottolineano il ruolo più efficace dell'insegnamento esplicito, rispetto a quelli basati su forme di apprendimento per scoperta oppure di tipo costruttivistico". Egli ha osservato come i metodi didattici basati su forme di quest'ultimo tipo erano stati proposti prima di avere a disposizione i risultati degli studi sull'architettura della cognizione umana e sul suo funzionamento: quindi non deve sorprendere se essi non hanno dato i risultati sperati quanto alla loro efficacia. Sweller ha valorizzato alcuni studi che distinguono tra acquisizione di conoscenze e abilità in contesti informali, capacità che derivano da una lunga esperienza umana codificata anche nel proprio patrimonio genetico, come imparare a parlare e a comunicare oralmente in un lingua particolare, ma anche come risolvere problemi pratici della vita quotidiana, e acquisizioni relative a conoscenze e abilità sviluppate dall'uomo più recentemente e più artificiali, come leggere, scrivere testi in scrittura alfabetica e fare matematica

2 In questo contesto viene confermata la validità non solo dell'automazione di alcuni processi elementari, ma anche dello sviluppo di quelli che nella terminologia aristotelica sono definiti "abiti", cioè disposizioni stabili ad agire in maniera adatta alle diverse situazioni. Così si può parlare di abiti operativi, abiti di studio, abiti di lavoro.



astratta, ecc. Per questo ambito di sviluppo si ha bisogno di ambienti strutturati e di forme di insegnamento diretto e sistematico (Geary, 2005). Ricorrere a metodi di natura esplorativa e di soluzione di problemi da una parte richiede tempo e notevoli dosi di creatività e di possibilità di gestione del carico cognitivo; dall'altra, occorre ricordare che non esistono metodi di problem solving generali che vadano bene in ogni caso, bensì metodi legati a specifici ambiti di conoscenza, che comunque richiedono notevoli basi informative adeguatamente organizzate³.

4. La posizione filosofica ispirata al nuovo realismo

Negli ultimi anni il costruttivismo, soprattutto quello radicale, è stato sottoposto a osservazioni critiche anche sul piano filosofico sulla base delle istanze del cosiddetto "nuovo realismo". Questo movimento teorico ha messo in luce alcune problematiche irrisolte della filosofia della conoscenza (epistemologia), quando questa tende a ignorare la cosiddetta "resistenza della realtà", cioè il doversi confrontare con l'esperienza diretta delle cose, degli eventi, delle istituzioni che tendono a limitare le nostre assunzioni interpretative. "Robusto, indipendente, ostinato, il mondo degli oggetti che ci circondano, ma anche dei soggetti con cui interagiamo, non si limita a dire no, a opporre resistenza come per dire «ci sono, sono qui». Con lo stesso gesto con cui resiste, ci offre l'accesso alla massima, e unica, positività a nostra disposizione, allo sfondo tutt'altro che amorfo, ma anzi ricco e strutturato, da cui prendono avvio la sensazione, l'immaginazione, il pensiero, il ricordo, l'attesa, il timore e la speranza. E soprattutto dispiega lo spazio delle possibilità..." (Feraris, 2013, p. 9).

«Ribadire alcuni "limiti" (in tutte le accezioni del termine) del costruttivismo non equivale a contestarlo *tout court*, con una mossa che sarebbe solo il rovescio di quello stigma affibbiato al "realismo" da cui si è preso l'abbrivio. Senza riconoscerne i meriti, si tratta di smorzare le pretese del costruttivismo, di sorvegliarne gli scantonamenti, di "limitarne" le oltranzes e le derive [...] in riferimento all'attività interpretativa e ad alcuni eccessi di decostruzionismo. [...] Si deve lavorarlo dall'interno, mantenendone alcune conquiste innegabili e rintuzzandone, però, le semplificazioni. Infatti, spesso le ipotesi costruttiviste sono tanto più "viabili" ed efficaci quanto più vengono innervate di un elemento realista» (Corbi & Oliverio, 2013, pp. 21-22). In altre parole si critica la posizione del cosiddetto "costruttivismo radicale", per prospettare una visione più integrata in cui si ritrovi un rapporto valido e fecondo tra pensiero e percezione della realtà, dando a questa un ruolo decisivo soprattutto di fronte alle scelte di natura educativa.

Pier Giuseppe Rossi nota come nelle tendenze post-costruttiviste attuali si rivisitano le teorie aristoteliche relative all'acquisizione della conoscenza pratica con alcune modificazioni: "il fine dell'agire del soggetto non è più un riferimento esterno che determina l'azione, ma viene ricorsivamente ridefinito nell'azione stessa e in connessione con i mezzi; il soggetto non è autonomo, ma interno a una rete complessa; l'agire umano non è frutto di una decisione cognitiva, ma un fare com-

3 È interessante citare a questo proposito le più recenti indagini Ocse-Pisa (2012) sulla competenze dei quindicenni italiani. Questi manifestano non poche difficoltà sia nelle scienze, sia in matematica, ma se si tratta di problemi di natura pratica quotidiana non legati a conoscenze e abilità disciplinari essi si collocano a livelli assai più elevati.



plesso in cui l'uomo opera in modo olistico, con il suo corpo. [...] In sintesi molte critiche al costruttivismo emerse nell'ultimo decennio sembrano focalizzarsi sostanzialmente sulle derive relativiste e sull'assenza di strumenti di validazione delle ipotesi" (Rossi, 2013, pp. 93-94). "Il post-costruttivismo indica essenzialmente quattro percorsi: (1) l'interazione tra i processi di insegnamento e di apprendimento, (2) la centralità delle pratiche educative per la comprensione dei processi di insegnamento-apprendimento e per la formazione degli insegnanti, (3) la rivalutazione dei prodotti dopo la centralità dei processi, (4) la rivalutazione del ruolo del corpo nei processi di insegnamento-apprendimento (Rossi, 2013, p. 101).

In realtà occorre riconoscere che buona parte della critica di natura filosofica, anche di tipo pedagogico, che anima le tendenze post-costruttiviste si concentra sulla critica delle proposte provenienti dal costruttivismo radicale, nella convinzione che non è possibile far prevalere la elaborazione conoscitiva, l'epistemologia, ripetendo che "tutto è interpretazione", sulla realtà, ignorandone il ruolo fondamentale come costante controllo della bontà e funzionalità delle proprie costruzioni conoscitive. In qualche modo si vuole riproporre come riferimento essenziale una dialettica, in questo caso sì costruttiva, tra oggettività ed epistemologia, tra realtà e conoscenza, tra esperienza delle cose, delle persone, delle istituzioni, degli eventi e loro descrizione, interpretazione e valutazione.

In ambito pedagogico si viene così sollecitando una posizione ragionevole, che riconosce nel dialogo educativo il ruolo fondamentale dell'altro, degli altri, del contesto, dell'ambiente culturale e sociale, di fronte a una pura deduzione di norme per l'azione derivanti da assunzioni teoriche e/o ideologiche (Pellerey, 2014).



5. La posizione di chi sostiene un approccio all'insegnamento in forma diretta ed esplicita

Le ricerche di J. Hattie e quelle sul carico cognitivo hanno fatto riemergere prepotentemente la posizione di chi nel tempo ha insistito sulla qualità di un insegnamento esplicito e diretto. Così è stato recentemente pubblicato un volume curato da studiosi e formatori canadesi dal titolo "Insegnamento esplicito e riuscita degli allievi. La gestione degli apprendimenti" (Gauthier, Bissonnette & Riochard, 2013)⁴. Nella *Prefazione* del volume Barak Rosenshine riassume la tesi fondamentale sostenuta dall'opera. Egli richiama l'esito degli studi realizzati nel corso dei decenni passati sulla natura delle pratiche sviluppate in classe dagli insegnanti più efficaci. Egli poi si ricollega agli studi sull'architettura cognitiva per insistere sul fatto che l'insegnante deve dare un sostegno appropriato a suoi studenti quando insegna un nuovo con-

4 L'espressione "insegnamento esplicito" è stata utilizzata da B. Rosenshine a partire dagli anni ottanta (cf. a es. B. Rosenshine, 1986). La sua posizione è stata sviluppata sulla base di ricerche che tengono conto più dell'efficacia dei metodi di insegnamento che di una loro coerenza con una particolare teoria dell'apprendimento. Recentemente ha pubblicato in inglese una sintesi del suo pensiero sulla rivista americana *American Educator* che include una buona bibliografia (B. Rosenshine, 2012). La denominazione può essere collegata ad altre espressioni come "insegnamento diretto". Si tratta di un approccio esplicito, strutturato, intensivo, che pone l'accento su una preparazione minuziosa delle lezioni, la cui efficacia è verificata e da cui trae indicazioni per una più valida attuazione. Cfr. www.nifdi.org.

tenuto d'apprendimento, riducendo in seguito tale sostegno a mano a mano che essi progrediscono. Ciò si realizza: distribuendo la materia in passaggi successivi in modo da evitare ogni confusione; strutturando la lezione dandone prima un'idea generale o un piano; dando poi l'opportunità a ciascun allievo di esercitarsi in ciascun passaggio successivo in modo da favorire il trasferimento delle nuove conoscenze nella memoria a lungo termine; fornendo esercizi supplementari per consolidare e organizzare meglio quanto appreso al fine di facilitare gli apprendimenti successivi. Gli studenti sviluppano in seguito attraverso la pratica la nuova abilità finché tutti ne abbiano avuto un feedback valutativo, favorendo progressivamente il raggiungimento di una maggiore autonomia nel realizzarla.

Egli richiama quindi alcune strategie risultate valide e produttive nell'attività degli insegnanti efficaci. Questi avviano le loro lezioni richiamando brevemente gli apprendimenti precedenti; presentano la nuova materia per piccoli passi, seguiti da attività pratiche, all'inizio di tali pratiche guidano da vicino gli studenti; ragionano ad alta voce per evidenziare ciascuna tappa di un procedimento; esigono e ottengono una partecipazione attiva da parte di tutti; danno incombenze e spiegazioni chiare e dettagliate; pongono molte domande e verificano la comprensione degli studenti; mostrano esempi di problemi completamente risolti; domandano agli studenti di esplicitare la loro comprensione; verificano le risposte di tutti; presentano numerosi esempi; riprendono alcune spiegazioni quando necessario; preparano gli studenti a sviluppare pratiche di lavoro autonomo e all'inizio li seguono in tale impegno.

La tesi fondamentale sostenuta dai fautori di un insegnamento esplicito e diretto può essere così riassunta: più uno studente è all'inizio di un nuovo contenuto d'apprendimento, più egli deve essere guidato da vicino nel comprenderne i concetti essenziali e nello svilupparne le abilità fondamentali attraverso una pratica sistematica controllata. A mano a mano che egli riesce ad acquisirne in maniera valida e significativa gli elementi fondamentali e a conservarli ben strutturati nella sua memoria lungo termine, più diventa capace di approfondire l'argomento attraverso forme di ricerca personale e di gruppo e in sempre più accentuata autonomia.



6. Per un quadro di riferimento operativo

Come precedentemente chiarito, l'approccio costruttivista ha una sua chiara denotazione positiva quando si riferisce ai processi di apprendimento interni al soggetto, mentre non appare sempre adeguato quando insiste su forme organizzative esterne degli stessi processi: spesso, infatti, l'attivismo esterno non corrisponde l'attività interna del soggetto. Come già osservato, l'appoggiarsi sulla tradizione vygotskyana senza tener conto dell'attività interna del soggetto è un segno di infedeltà alle sue idee: quasi che automaticamente e in maniera deterministica quanto sollecitato dall'esterno si traduca in processi interni. A me sembra utile fornire una specie di bussola di orientamento alla progettazione di attività didattiche tenendo conto di una osservazione di D. Jonassen (2009)⁵. Egli insisteva sul fatto che non tutti i contenuti e gli obiettivi d'apprendimento sono uguali e di conseguenza anche i processi di apprendimento e di insegnamento debbono articolarsi.

5 Probabilmente questo è stato uno dei suoi ultimi interventi, essendo venuto prematuramente a mancare dopo due anni di malattia il 2 dicembre 2012.

Ciò porta a valorizzare quanto E. Eisner nel 1985 aveva indicato come aree di progettazione didattica di natura differente, che implicano anche la considerazione di obiettivi di apprendimento diversificati e metodi didattici congruenti (Eisner, 1985; Pellerey, 1994, pp. 60-63).

La prima area concerne concetti e abilità che nella scolarità primaria e secondaria sono considerati come fondamentali e irrinunciabili; non solo, essi si presentano come strumentali rispetto ad altri apprendimenti e sono caratterizzati, o caratterizzabili, da una organizzazione sequenziale interna. Cioè si tratta di conoscenze e competenze che costituiscono come il nucleo centrale dell'apprendimento scolastico con il quale dobbiamo a tutti i costi confrontarci e che si presentano come altamente concatenate tra loro. La seconda area riguarda un insieme di aperture culturali e di competenze che non si presentano così strutturate e sequenziali, ma costituiscono una base conoscitiva fondamentale per collocare i giovani nel contesto culturale del proprio paese e più in generale dell'Europa e del mondo intero. Questi apporti allargano, approfondiscono e danno senso alla prima area, costituendo spesso come il campo nel quale esercitarne le abilità fondamentali e nel quale usarne i concetti. La terza area è costituita da attività di arricchimento di natura più espressiva: ambiti di lavoro che offrono spazi di libera esplorazione, di gioia di esprimersi, di manifestazione spontanea dei propri sentimenti e dei propri interessi, di partecipazione a progetti vissuti come propri o di iniziative personali. Spesso una stessa disciplina può essere presente in tutte e tre le aree e, a seconda delle sue componenti, esige metodologie didattiche e processi di apprendimento coerenti.

Inoltre occorre tener conto della diversità dei processi cognitivi quali possono esser messi in atto da parte dei singoli studenti. Alcuni manifestano notevoli lentezze e difficoltà di elaborazione e organizzazione mentale, mentre altri sono più rapidi e capaci non solo di capire, ma anche di collegare le nuove conoscenze con quelle già possedute. Nell'attività di apprendimento, poi, alcuni sono più pronti a collaborare con gli altri, mentre altri sono più restii a lavorare in maniera cooperativa. Certo, in quest'ultimo caso occorre favorire la disponibilità a lavorare in gruppo, ma ai fini dei risultati da ottenere nell'immediato occorre tener conto dello stato di preparazione già raggiunto da ciascuno, non solo sul piano delle conoscenze e delle abilità già fatte proprie.

Da queste osservazioni deriva la possibilità di costruire un riferimento a due assi (Fig. 1). Il primo asse riguarda le esigenze del contenuto da apprendere, facendo però riferimento a quanto già acquisito o meno stabilmente da parte degli studenti come base portante per una sua acquisizione, cioè alla disponibilità o meno di conoscenze di appoggio o di ancoraggio al fine di coglierne gli elementi essenziali. Il secondo asse concerne le caratteristiche degli studenti dal punto di vista della loro capacità di attivare e gestire i processi di apprendimento necessari per padroneggiare i contenuti proposti in maniera più o meno lenta e difficoltosa oppure veloce e agevole. Gli assi debbono quindi essere considerati come graduati da un minimo a massimo. Normalmente gran parte degli studenti possono essere collocati dal punto di vista della facilità e velocità nell'apprendere in posizioni intermedie. La stessa cosa non sempre è vera per i contenuti. Come sopra si è cercato di chiarire, alcuni permettono forme più esplorative e quindi modalità di insegnamento meno dirette, esplicite e strutturate; altri esigono una organizzazione sequenziale più attenta e interventi didattici più espliciti, diretti e progressivi.



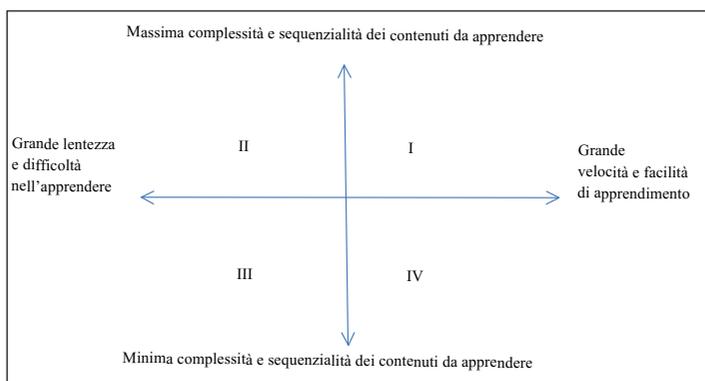


Fig. 1 Quadro di riferimento progettuale

Nel primo quadrante, in alto a destra, si potrà procedere secondo quanto suggerito da Rosenshine, ma dando progressivamente maggiore autonomia e responsabilità ai singoli e favorendo forme di collaborazione per approfondire e applicare quanto acquisito. Mentre in alto a sinistra, nel secondo quadrante, occorrerà seguire più da vicino e sistematicamente i singoli studenti, sostenendoli, correggendoli e adattando frequentemente quanto proposto al livello di acquisizione raggiunto. Molte delle abilità che si ritengono essenziali per soggetti con disturbi specifici di apprendimento possono essere considerate come riferimento al limite per questo quadrante. I due quadranti inferiori permettono una minore strutturazione del percorso e una meno diretta ed esplicita azione didattica, inserendo attività di ricerca, di produzione collettiva, di lavoro di gruppo, ecc. Ma se ciò può essere un canone di riferimento per i soggetti più veloci e pronti nell'apprendere, per gli altri spesso si tratterà solo di attività occasionali, miranti più che ad apprendimenti disciplinari, allo sviluppo di dimensioni educative più generali.



Conclusione

Da queste brevi osservazioni viene rafforzata l'importanza di una delle competenze fondamentali del docente: quella di progettatore di percorsi di apprendimento che mediano tra le esigenze poste da un'acquisizione significativa, stabile fruibile di conoscenze e abilità disciplinari e interdisciplinari e le caratteristiche peculiari degli studenti con cui deve interagire. Uno studio di Diana Laurillard (2012)⁶ ha messo bene in luce l'importanza strategica di tale competenza, in particolare oggi, a causa delle esigenze poste da una integrazione valida ed efficace della tecnologie informatiche, soprattutto di natura mobile (tablet e smartphone). In questa attività progettuale occorre adottare una maniera di procedere che si ispira a quella che studi recenti definiscono "ragionevole" e che da alcuni viene riletta nella prospet-

6 La Laurillard ricorda come anche nell'ambito della ricerca didattica occorra tener conto della complessità e fluidità delle situazioni concrete e la necessità di considerare metodologie di indagine che ne tengano conto. A questo proposito si può leggere: M. Pellerey (2005).

tiva della saggezza pratica quale fu già definita da Aristotele. La distinzione tra ragione e ragionevolezza è stata sollecitata da J. Rawls per evidenziare come l'impatto delle proprie ragioni ideali con la realtà delle ragioni degli altri e le situazioni di fatto implica la ricerca di mediazioni operative che raggiungano il massimo possibile di consenso e di efficacia. Nel caso dei processi didattici da mettere in atto ci si trova a dover mediare tra teorie dell'apprendimento provenienti da studi di natura cognitiva o socio-cognitiva, teorie dello sviluppo delle conoscenze di natura epistemologica e situazioni reali che spesso resistono a ogni forma di deduzionismo e sollecitano un'attività di riflessione progettuale, o anche di continua riprogettazione. Accettare i condizionamenti che provengono dalla realtà non è sempre agevole, né gratificante. Ma è anche deleterio rimanere prigionieri di situazioni difficili, che vengono considerate senza speranza. In questo complesso bilanciamento tra idealità e realtà si evidenzia la qualità personale di chi ha sviluppato la capacità di prendere decisioni prudenti e responsabili attraverso un diuturno esercizio (Pellerey, 2014).



Referimenti bibliografici

- Ausubel D.P. (1978), *Educazione e processi cognitivi*, Milano, Franco Angeli.
- Bottani N. (2013), *Requiem per la scuola*, Bologna, Il Mulino.
- Clark R., Kirschner P.A., & Sweller J. (2012), Putting students on the path to learning, *American Educator*, Spring, pp 7-11.
- Corbi E. & Oliverio S. (2013), L'ostinazione dei fatti e l'invenzione del reale: la *koiné* costruttivista e le ragioni del realismo in pedagogia. In E. Corbi & S. Oliverio (a cura di), *Realtà tra virgolette? Nuovo realismo e pedagogia* (pp. 11-29), Lecce, Pensa Multimedia Editore.
- Eisner E. (1985), *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs*, New York, MacMillan.
- Ferraris M. (2013), *Realismo positivo*, Torino, Rosenberg & Seller.
- Jonassen D. (2009), Reconciling a human cognitive architecture. In S. Tobias, & T.M. Duffy (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?* (pp. 13-33), New York, Routledge.
- Gauthier G., Bissonnette S. & Richard M. (2013), *Enseignement explicite et réussite des élèves. La gestion des apprentissages*, Bruxelles, De Boeck.
- Geary D. (2005), *The origin of mind: Evolution of brain, cognition, and general intelligence*, Washington, APA.
- Hattie J. (2009), *Visible learning*, London, Routledge.
- Hattie J. (2012), *Visible learning for teachers*, London, Routledge.
- Hattie J. & Yates G.C.R. (2014), *Visible learning and the science of how we learn*, London, Routledge.
- Laurillard D. (2012), *Teaching as a design science*, London, Routledge.
- Lichtner M. (2013), Vygotsky e la teoria dell'attività nella ricerca educativa, *Scuola democratica*, 1, pp. 33-55.
- Mayer R. (2009), Constructivism as a Theory of learning Versus Constructivism as a Prescription for Instruction. In S. Tobias, & T.M. Duffy (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?*, (pp.184-200), New York, Routledge.
- Miller G.A. (1956), The magic number seven plus or minus two: some limits to our capacity to process informations, *Psychological review*, 62 (2), pp. 81-97.
- Pellerey M. (1994), *Progettazione didattica*, Torino, SEI.
- Pellerey M. (2005), Verso una nuova metodologia di ricerca educativa: La Ricerca

- basata su progetti (Design-Based Research), *Orientamenti pedagogici*, 52 (5), pp. 721-737.
- Pellerey M. (2014), La forza della realtà nell'agire educativo, *Cultural, Educational and Psychological Studies*, 9, pp. 63-81.
- Rosenshine B. (1986), Synthesis of research on explicit teaching, *Educational leadership*, 43(7), pp. 60-69.
- Rosenshine B. (2012), Principles of instruction. Research-based strategies that all teachers should know, *American educator*, 1, pp. 12-20.
- Rossi P.G. (2013), Post-costruttivismo. L'attrito del reale, l'analisi pratica, le tecnologie. In E. Corbi & S. Oliverio (a cura di), *Realtà tra virgolette? Nuovo realismo e pedagogia*, (pp. 91-109), Lecce-Brescia, Pensa MultiMedia Editore.
- Sweller J. (1988), Cognitive load during problem solving: Effects on learning, *Cognitive science*, 12(2), pp. 257-285.
- Miller G.A. (1956), The magic number seven plus or minus two: some limits to our capacity to process informations, *Psychological review*, 62(2), pp. 81-97.
- Sweller J. (2009), What Human Architecture Tells Us About Constructivism. In S. Tobias & T.M. Duffy (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?* (pp. 127-143), New York, Routledge,.
- Tobias S. & Duffy T.M. (Eds.) (2009), *Constructivist Instruction. Success of Failure?*, New York, Routledge.



