

# Oltre il costruttivismo? Verso una progettazione didattica sensibile alle caratteristiche degli studenti e alle esigenze dei contenuti da apprendere, secondo un approccio costruttivista cognitivo

MICHELE PELLERÉY<sup>1</sup>

*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 delle caratteristiche peculiari dei singoli studenti, sia della natura dei contenuti da apprendere; e ciò, valorizzando le istanze del costruttivismo cognitivo più consolidato.*

## 1. Introduzione

Norberto Bottani in un suo recente volume<sup>2</sup> 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 nem-

<sup>1</sup> Professore emerito, già Ordinario di Didattica dell'Università Pontificia Salesiana di Roma.

<sup>2</sup> BOTTANI N., *Requiem per la scuola*, Bologna, Il Mulino, 2013, 140.

meno le pedagogie costruttiviste hanno migliorato le disuguaglianze scolastiche”<sup>3</sup>. Una serie di convegni recentemente organizzati in Italia sembra portare l’attenzione su quello che è stato definito il “post-costruttivismo”, cioè sulla presa di coscienza dei limiti di un costruttivismo inteso come un modo universale di organizzazione dei processi di apprendimento e di sviluppo della conoscenza<sup>4</sup>. Maurizio Lichtner in un articolo del 2013 mette in luce come, partendo dal pensiero di Vygotsky, si sia 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 esperito. Si giunge così a non tener conto dei processi cognitivi individuali che stanno alla base sia della comprensione concettuale, sia dello sviluppo intellettuale<sup>5</sup>. Sembra dunque necessario fornire un quadro delle posizioni che si stanno delineando e cercare, se possibile, una forma di conciliazione integrativa, più che di contrapposizione settaria. In effetti gran parte delle varie teorie sviluppatesi negli ultimi cento anni a proposito dello sviluppo intellettuale e conoscitivo umano tenevano conto di situazioni e processi reali, letti e proposti però come spiegazioni universali, mentre in realtà coglievano solo alcuni aspetti specifici di situazioni e processi assai più complessi e certo difficili da cogliere nella loro totalità. Inoltre, ciò veniva fatto spesso sotto forma metaforica, cosa che rendeva ancor più accattivanti le differenti posizioni<sup>6</sup>.

## 2. La posizione di chi sostiene un approccio all’insegnamento in forma diretta ed esplicita

È stato pubblicato verso la metà del 2013 un volume curato da studiosi e formatori canadesi dal titolo “Insegnamento esplicito e riuscita degli allievi.

<sup>3</sup> *Ibidem*, 141.

<sup>4</sup> Di tali convegni o seminari di studio sono stati finora pubblicati i seguenti atti: CORBI E. - OLIVERIO S. (a cura di), *Realtà tra virgolette? Nuovo realismo e pedagogia*, Lecce, Pensa Multimedia Editore, 2013; CORBI E. - OLIVERIO S. (a cura di), *Oltre la Bildung postmoderna? La pedagogia tra istanze costruttiviste e orizzonti post-costruttivisti*, Lecce, Pensa Multimedia Editore, 2014.

<sup>5</sup> LICHTNER M., Vygotsky e la teoria dell’attività nella ricerca educativa, in *Scuola democratica*, 2013, 1, 33-55.

<sup>6</sup> In questa luce, a mio avviso, andrebbero lette e interpretate le varie teorie sull’apprendimento proposte nel corso dei decenni passati: dall’associazionismo, al comportamentismo, al cognitivismo, al costruzionismo, alle varie forme di costruttivismo.

La gestione degli apprendimenti<sup>7</sup>. 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 ai suoi studenti quando insegna un nuovo contenuto 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; verificavano 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.

<sup>7</sup> GAUTHIER C. - BISSONNETTE S. - RICHARD M., *Enseignement explicite et réussite des élèves. La gestion des apprentissages*, Bruxelles, De Boeck, 2013. L'espressione "insegnamento esplicito" è stata utilizzata da B. Rosenshine a partire dagli anni ottanta, cfr. a es. ROSENSHINE B., Synthesis of research on explicit teaching, *Educational leadership*, 43(1986), 7, 60-69. 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: ROSENSHINE B., Principles of instruction. Research-based strategies that all teachers should know, *American educator*, 2012, 1, 12-20. 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](http://www.nifdi.org).

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 a lungo termine, più diventa capace di approfondire l'argomento attraverso forme di ricerca personale e di gruppo e in sempre più accentuata autonomia.

### **3. Apprendere da un modello, il ruolo dell'apprendistato pratico e cognitivo**

Nella tradizione pedagogica l'approccio proprio dell'insegnamento esplicito trova una modalità di procedere analoga, presente in particolare nell'ambito della Formazione Professionale, ma non solo: quella dell'apprendistato sia pratico, sia cognitivo. Una delle possibili schematizzazioni del processo di apprendistato è denominata *modeling*, o apprendere da modelli, valorizzando il meccanismo psicologico dell'esperienza vicaria<sup>8</sup>. Negli studi di tipo socio-cognitivo si indicano quattro livelli di progressiva acquisizione delle competenze attraverso le forme di apprendistato; non sempre occorre passare attraverso questi quattro livelli: essi indicano solo che la padronanza raggiunta in ognuno di essi facilita l'apprendimento successivo. Dal punto di vista dei risultati di apprendimento la storia della pedagogia ha messo in evidenza come l'apprendistato sia emerso nel tempo come una delle forme più efficaci di insegnamento. Oggi se ne rivaluta la validità non solo nel caso delle proposte legate ai contesti professionalmente segnati<sup>9</sup>, ma anche in quelli più tipicamente scolastici.

Il primo livello è fondamentalmente legato all'osservazione di un maestro o esperto, che induce a considerare gli elementi fondamentali che concorrono a formare la sua competenza. L'esperienza vicaria, attivata dalla presenza di un soggetto già competente, permette di osservare direttamente le modalità attra-

<sup>8</sup> È un processo psicologico che si mette in moto quando una persona osserva, prestandovi attenzione, i comportamenti di altre persone e li interiorizza, nel senso che vive in terza persona le situazioni e le vicende di altri e tende a conservare queste esperienze nella propria memoria. Presentandosi una situazione analoga, quasi automaticamente si sente portata a comportarsi in maniera simile. Attraverso tale processo i soggetti interiorizzano modi di agire e di reagire, regole e forme di comportamento e di relazione, formando così un patrimonio di esperienza che una volta codificata internamente serve da guida all'azione.

<sup>9</sup> Ad esempio negli studi legati alle cosiddette comunità di pratica.

verso le quali è possibile e utile attivare conoscenze e abilità già possedute per orchestrarle al fine di affrontare positivamente la situazione o il problema presente. La variante dell'apprendistato cognitivo implica un'adeguata manifestazione esterna di processi e strategie interne, normalmente messi in atto in maniera non evidente. Mediante tecniche di verbalizzazione, analoghe a quelle proprie del cosiddetto *thinking aloud* o della *réflexion parlée*, rispettivamente descritte da A. Newell e H.A. Simon e da E. Claparède nello studio delle strategie di soluzione di problemi, è possibile comunicare tali processi e strategie in maniera efficace. In tal modo si evidenziano alcune abilità strategiche e di alcuni processi cognitivi e affettivi e se ne favorisce l'interiorizzazione. In particolare, si possono citare: mettere a disposizione standard di valutazione delle prestazioni messe in atto; seguire orientamenti motivazionali congruenti; essere sensibili a valori di riferimento; persistere nell'attività nonostante elementi di disturbo sia cognitivo, sia emozionale; ecc.

La constatazione che l'esperienza vicaria non sia sufficiente per passare all'effettiva manifestazione autonoma della competenza, implica come sviluppo ulteriore la necessità di passare a prestazioni che cercano di imitare forme o stili d'azione, legati ad abilità che possono essere guidate e corrette socialmente. Si tratta del livello denominato dell'emulazione. Tuttavia, ben difficilmente il soggetto che apprende riesce a realizzare prestazioni che si avvicinano alla qualità generale di quelle del modello. Un miglioramento si può avere se la persona competente adotta un ruolo docente e offre guida, feedback e sostegno durante l'esercizio pratico. D'altra parte, il riuscire a emulare almeno in alcuni aspetti generali un modello ha effetto sullo stato di motivazione favorendo l'impegno ulteriore. Occorre segnalare come a questi due primi livelli la fonte di apprendimento delle abilità auto-regolatrici è esterna al soggetto che apprende. Negli ulteriori livelli di sviluppo di tali abilità, come vedremo subito, il riferimento diventa interno.

Il terzo livello si raggiunge quando si è in grado di sviluppare forme indipendenti d'abilità, esercitate però in contesti e condizioni strutturate. È il livello denominato dell'autocontrollo. Non basta, infatti, la presenza di un insegnante o di un modello, occorre una estesa e deliberata pratica personalmente esercitata: prestazioni che si svolgono in contesti organizzati affinché i soggetti si impegnino a migliorare e ad auto-osservarsi. Il soggetto competente non è più presente e il riferimento a standard di qualità è interno, si tratti di immagini o di verbalizzazioni. Il raggiungere livelli di qualità desiderati sostiene e alimenta la motivazione a impegnarsi.

Infine, si raggiunge il livello della competenza vera e propria quando il soggetto riesce ad adattare da solo le proprie prestazioni sulla base delle condizioni soggettive e ambientali varianti. Egli riesce a mutare le sue strategie in

maniera autonoma. La motivazione può fare riferimento a sentimenti di auto-efficacia. Non c'è più grande bisogno di auto-monitoraggio. D'altra parte, dal momento che le competenze dipendono anche dalle condizioni esterne, possono presentarsi nuove situazioni che evidenziano i limiti delle competenze già acquisite ed esigono nuovi apprendimenti.

#### **4. 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<sup>10</sup>. 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<sup>11</sup> che evidenziava i limiti della cosiddetta memoria a 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, ine-

<sup>10</sup> SWELLER J., Cognitive load during problem solving: Effects on learning, *Cognitive science*, 12(1988), 2, 257-285.

<sup>11</sup> MILLER G.A., The magic number seven plus or minus two: some limits to our capacity to process informations, *Psychological review*, 62(1956), 2, 81-97.

liminabile, 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 cosiddetto carico cognitivo *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. Ad 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 termine<sup>12</sup>. 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 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. In particolare, tra il 2008 e il 2009 si è sviluppato negli Stati Uniti un ampio dibattito relativo a una diffusione un po' ingenua di metodologie riferibili all'approccio cosiddetto "costruttivista". Ciò ha portato a una pubblicazione che cercava di elaborare un bilancio delle ricerche sull'efficacia dei metodi cosiddetti di "insegnamento in-

<sup>12</sup> 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.

diretto”, rispetto a quelli definiti come forme di “insegnamento diretto”<sup>13</sup>. John Sweller 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<sup>14</sup>. 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 astratta, ecc. Per questo ambito di sviluppo si ha bisogno di ambienti strutturati e di forme di insegnamento diretto e sistematico<sup>15</sup>. Ricorrere a metodi di natura esplorativa e di soluzione di problemi da una parte richiede tempo e notevole dose 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 organizzate<sup>16</sup>.

## 5. Le ricerche sull’efficacia dei vari metodi di insegnamento

Antonio Calvani ha pubblicato nel 2012 un volume che fa riferimento diretto alla ricerche sviluppate da John Hattie e pubblicate nel 2009<sup>17</sup>. Ulteriori

<sup>13</sup> TOBIAS S. - DUFFY T.M. (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?*, New York, Routledge, 2009.

<sup>14</sup> SWELLER J., What Human Architecture Tells Us About Constructivism, in TOBIAS S. - DUFFY T.M. (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?*, New York, Routledge, 2009, 127-143.

<sup>15</sup> GEARY D., *The origin of mind: Evolution of brain, cognition, and general intelligence*, Washington, APA, 2005.

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> CALVANI A., *Per un’istruzione evidenze-based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*, Trento, Erikson, 2012.

apporti di John Hattie si sono avuti negli anni successivi<sup>18</sup>. Calvani sottolinea come anche in questo caso possano emergere due fronti contrapposti: quello che intende basare le indicazioni metodologiche a partire dalle evidenze che sono state raccolte nel corso degli anni circa l'efficacia delle varie forme di insegnamento, "sul versante opposto vengono avanzate critiche soprattutto dai fautori dei metodi interazionisti e fenomenologici; la più ricorrente è quella che sottolinea i rischi di un nuovo rinascente neopositivismo, ispirato a una ingenua aspettativa che sia possibile formulare leggi generali in un campo che è sostanzialmente diverso da quello medico in quanto vi assumono un maggiore rilievo percezioni e aspettative personali"<sup>19</sup>. In particolare egli nota come "il costruttivismo rappresenta un orientamento epistemologico sviluppatosi verso la fine degli anni Ottanta in contrapposizione a una concezione astratta e generalizzata del funzionamento cognitivo, quale era stata esasperata dal cognitivismo [...]. Esso è nato ponendo al centro il concetto di conoscenza situata come complesso di saperi ancorati nella specificità della cultura e nelle attività e pratiche dell'allievo"<sup>20</sup>.

Le ricerche sull'efficacia dei vari metodi di insegnamento hanno segnalato come molti degli approcci più sollecitati dai pedagogisti e diffusi negli ambienti innovatori non abbiano dato i risultati sperati. In particolare, le ricerche già ricordate di John Hattie (2009; 2012; 2014) hanno evidenziato la fragilità di alcuni di essi, come 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. Particolarmente interessante nei suoi risultati è l'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. Tali indagini mettono in evidenza che le attività a finalità aperta, come le varie forme di apprendimento per scoperta, possono ren-

<sup>18</sup> Le opere del neozelandese J. Hattie più note sono: HATTIE J., *Visible learning*, London, Routledge, 2009; HATTIE J., *Visible learning for teachers*, London, Routledge, 2012; HATTIE J. - YATES G.C.R., *Visible learning and the science of how we learn*, London, Routledge, 2014.

<sup>19</sup> CALVANI A., o.c., 18.

<sup>20</sup> *Ibidem*, 40. L'autore considera l'interpretazione costruttivista alla quale faceva cenno anche M. Lichter, citato prima. Ormai non si può fare a meno di considerare una molteplicità di "costruttivismi": da quella radicale ispirato a J. Piaget e codificato da von Glaserfeld, a quello sociale ispirato più direttamente a Vygotsky, a quello considerato da Calvani, a un costruttivismo moderato, che tiene conto delle diverse critiche avanzate.

dere 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 nel volume del 2012 e riesaminati in quello del 2014. 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 rimpiazzata 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 a proposito del carico cognitivo e, come noteremo evocando la distinzione proposta da Mayer tra didattica attiva e apprendimento attivo, 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 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?

## 6. La posizione filosofica ispirata al nuovo realismo

Negli ultimi anni il costruttivismo, soprattutto quello radicale, è stato sottoposto a nuove 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..."<sup>21</sup>.

"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 disconoscerne i meriti, si tratta di smorzare le pretese del costruttivismo, di sorvegliarne gli scantonamenti, di 'limitarne' le oltranze 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"<sup>22</sup>. In altre parole si critica la posizione del cosiddetto "costruttivismo ra-

<sup>21</sup> FERRARIS M., *Realismo positivo*, Torino, Rosenberg & Seller, 2013, 9.

<sup>22</sup> CORBI E. - OLIVERIO S., L'ostinazione dei fatti e l'invenzione del reale: la *koiné* costruttivista e le ragioni del realismo in pedagogia. In CORBI E. - OLIVERIO S. (a cura di), *Realtà tra virgolette? Nuovo realismo e pedagogia*, Lecce, Pensa, 2013, 11-29.

dicale”, 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 complesso in cui l’uomo opera in modo olistico, con il suo corpo”<sup>23</sup>. “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”<sup>24</sup>. “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”<sup>25</sup>.

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 l’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<sup>26</sup>.

<sup>23</sup> ROSSI P.G., Post-costruttivismo. L’attrito del reale, l’analisi pratica, le tecnologie. In CORBI E. - OLIVERIO S. (a cura di), *Realtà tra virgolette? Nuovo realismo e pedagogia*, Lecce, Pensa Multimedia Editore, 2013, 93-94.

<sup>24</sup> *Ibidem*, 96.

<sup>25</sup> *Ibidem*, 101.

<sup>26</sup> PELLERER M., La forza della realtà nell’agire educativo, *Educational Cultural and Psychological Studies*, 2014, in stampa.

## 7. La posizione propria di un costruttivismo moderato

Vari studiosi affermano che 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<sup>27</sup> ha descritto quattro possibili situazioni di apprendimento. In primo luogo viene considerato un *apprendimento attivo* nel quale lo studente si impegna in un'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 esterna di questo tipo non corrisponde necessariamente un congruo 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

<sup>27</sup> MAYER R., Constructivism as a Theory of learning Versus Constructivism as a Prescription for Instruction, in TOBIAS S. - DUFFY T.M. (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?*, New York, Routledge, 2009, 184-200.

ciò avvenga. 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 passiva<sup>28</sup>.

A mio avviso una rilettura positiva del costruttivismo deve tener conto sia delle istanze provenienti dal cognitivismo, e valorizzare quindi i processi individuali che permettono di conoscere, comprendere, organizzare, conservare e valorizzare fatti, concetti, teorie e procedimenti e valori, sia di quelle che mettono in luce l'apporto fondamentale dell'interazione tra discente e docente e tra discente e compagni, secondo una teoria conversazionale dell'attività scolastica e formativa. Da una parte, infatti, è necessaria la presenza di un educatore, di un insegnante che guidi, sostenga e corregga efficacemente lo studente, dall'altra il processo di apprendimento implica un ruolo attivo e costruttivo dello studente stesso. Probabilmente la soluzione prospettata a suo tempo da D.P. Ausubel sul versante cognitivo è ancora valida e feconda.

Allora egli scriveva: "il fattore di gran lunga più importante nell'influenzare l'apprendimento è ciò che l'alunno conosce già. Verifichiamo quindi le sue conoscenze preesistenti e istruiamolo di conseguenza" (Ausubel, 1969, 4). Lo stesso Ausubel insisteva nel dire che un apprendimento significativo comporta spesso una trasformazione attiva e dinamica della struttura conoscitiva. Almeno una parte di essa, infatti, deve subire una riorganizzazione, che consenta al nuovo concetto o al nuovo procedimento di inserirsi in maniera ben collegata e connessa con il restante della conoscenza.

## **8. Un approfondimento dell'impostazione di Ausubel**

Il percorso sopra ricordato esige, secondo D.P. Ausubel, da una parte un processo di differenziazione, dall'altra uno di integrazione. Il processo di differenziazione può essere visto anche come processo di messa in crisi o di destabilizzazione della struttura conoscitiva dell'alunno. Quest'ultima, infatti, possiede una certa sua stabilità dovuta o alla bontà della sua organizzazione interna e al grado di coerenza raggiunto ovvero alla sua validità esterna, in quanto si dimostra capace di interpretare giudicare ed intervenire in maniera conveniente nella realtà ambientale. La presenza di un elemento perturbatore, sia esso costituito dalla presa di coscienza di lacune e incongruenze interne, ovvero dalla constatazione dell'insufficienza o erroneità nella sua utilizzazione verso l'esterno produce un effetto di disagio o di dissonanza, cosa che è all'o-

<sup>28</sup> 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. (*Ibidem*, 193-4).

rigine di ciò che in psicologia viene definito “situazione problematica”. Questa situazione problematica produce da una parte una spinta motivazionale verso il suo superamento, dall’altra attiva tutta una serie di condotte intellettuali atte a produrre una nuova strutturazione della conoscenza. Una situazione problematica diventa problema quando sono chiaramente definiti l’oggetto e il settore che sono all’origine dello stato di disagio e viene espresso in maniera altrettanto precisa l’obiettivo da raggiungere attraverso il lavoro intellettuale messo in moto. In altre parole, diventa evidente quando si può affermare di aver risolto il problema e superata la situazione problematica.

Il processo di integrazione consiste poi nella constatazione e verifica della raggiunta soluzione del problema e nella ricomposizione della struttura conoscitiva in un nuovo stato stabile e ben organizzato nel quale la soluzione del problema viene incorporata solidamente. Il lettore anche in questo caso potrebbe erroneamente credere che per giungere a una conoscenza significativa occorra superare tale stato problematico da soli, lavorando in modo autonomo, o al più mediante una ricerca di gruppo. In realtà, se si è creato uno stato problematico, si è creato anche un bisogno di sapere, di conquistare, si è prodotta una domanda. Anche una comunicazione più o meno diretta della soluzione o della conoscenza che consente di superare tale situazione realizza allora un apprendimento significativo. Anzi, occorre dire che gran parte dell’apprendimento scolastico, soprattutto nelle classi più avanzate, avviene proprio per queste strade, cioè attraverso la comunicazione diretta fatta o dall’insegnante o da un libro di testo.

Quanto sopra richiamato oggi potrebbe essere così tradotto. L’autore dell’apprendimento è lo studente. L’insegnante crea le condizioni nelle quali egli possa e voglia far proprio quanto da lui proposto. Quindi la metafora della costruzione della conoscenza ha un suo valore se si riferisce all’attività dello studente o più in generale del soggetto che apprende: egli è l’attivo costruttore del suo sapere e del suo saper fare. La metafora però deve essere considerata in tutte le sue componenti. Un processo costruttivo che voglia essere valido e fecondo implica che chi lo mette in pratica abbia a disposizione un progetto chiaro e puntuale nelle sue varie componenti, sintetizzabili nelle questioni: perché e come. Ma è ben difficile che nel caso dell’apprendimento di nuove conoscenze il progettista e il capocantiere possa essere lo studente<sup>29</sup>. L’apporto di *scaffolding* si gioca dunque a due livelli: quello degli obiettivi da raggiungere e quello della guida e del sostegno nel processo. Questo processo deve essere poi pianificato con cura, soprattutto se ci si avventura in ambiti conoscitivi impe-

<sup>29</sup> Già Platone nel suo celebre paradosso dell’apprendimento lo aveva messo in luce: non si può cercare qualcosa se non se ne conosce l’esistenza e, da altra parte, se già lo si conosce è inutile cercare.

gnativi e un po' complessi, magari avendo a che fare con soggetti che manifestano lentezza e difficoltà nell'apprendere.

In questo contesto entra in gioco anche la polemica spesso evocata contro la "lezione frontale". A questo proposito Pietro Boscolo scrive: "La lezione frontale ha indubbe potenzialità per la costruzione dell'apprendimento: attraverso essa si propone un tema o un argomento e se ne sottolinea il rapporto con apprendimenti precedenti e l'importanza e utilità per gli apprendimenti successivi." Subito dopo però avverte che questa non è e non deve essere l'unica forma di insegnamento: "Tuttavia – conta sottolineare – la lezione frontale dovrebbe rappresentare un momento della didattica della classe, da affiancare ad altri in cui gli studenti hanno l'opportunità di condividere con l'insegnante la costruzione stessa dell'apprendimento"<sup>30</sup>. L'osservazione di Boscolo si presta a essere estesa per considerare le varie forme e modalità di insegnamento come risorse didattiche in mano al docente per impostare le sue lezioni in maniera valida ed efficace, diventando così un co-costruttore delle conoscenze e delle competenze dei singoli, come del gruppo nel suo insieme, svolgendo in tale impresa un ruolo decisivo e insostituibile.

## 9. Per un quadro di riferimento operativo

In questo quadro di ripensamenti quale orientamento operativo assumere? Sono sempre più numerose, infatti, le pubblicazioni che mettono a confronto le assunzioni di natura costruttivista nell'ambito educativo con quelle più attente ai risultati di apprendimento che effettivamente si riescono a ottenere, soprattutto con la generalità degli studenti e non solo con i più svegli. A. Calvani e A. Fini, ad esempio, affermano: "... l'impiego delle tecnologie sotto l'egida di questo orientamento, sono oggi sottoposti a una revisione critica. [...] Dietro ai modelli di taglio costruttivistico che riducono la guida istruttiva ampliando lo spazio decisionale consentito all'allievo, si annida un pregiudizio, una sorta di proiezione egocentrica che fa sì che si attribuiscono all'allievo capacità che sono proprie dell'adulto esperto"<sup>31</sup>. 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, all'attivismo esterno non corrisponde l'attività interna del soggetto. Come già osservato, l'appoggiarsi sulla tradizione vygotskiana senza tener conto dell'attività interna del soggetto è un segno di infedeltà alle sue idee: quasi che

<sup>30</sup> BOSCOLO P., Costruire l'apprendimento, *Rivista dell'istruzione*, XXIX(2013), 1, 14.

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<sup>32</sup>. 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. 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<sup>33</sup>.

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.

<sup>31</sup> CALVANI A. - FINI A., Criticità e guideline per l'innovazione tecnologica. In CALVANI A. et alii, *Valutare la competenza digitale*, Trento, Erickson, 2011, 30. In questo stesso contributo sono citati vari Autori che tendono a demitizzare alcuni assunti assai diffusi, tra cui il mito dell'apprendimento autentico. Infatti, nonostante i numerosi tentativi, i compiti ancorati a un contesto realistico hanno sinora portato a scarsi apprendimenti. Anche le posizioni che suggeriscono un guida minima da parte del docente nel corso dell'ultimo cinquanta anni non hanno avuto conferme adeguate.

<sup>32</sup> JONASSEN D., Reconciling a human cognitive architecture, in TOBIAS S. - DUFFY T.M. (Eds.), *Constructivist Instruction. Success of Failure?*, New York, Routledge, 2009, 13-33. Probabilmente questo è stato uno dei suoi ultimi interventi, essendo venuto prematuramente a mancare dopo due anni di malattia il 2 dicembre 2012.

<sup>33</sup> EISNER E., *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs*, New York, MacMillan, 1985. La proposta di Eisner era stata valorizzata da PELLERÉY M., *Progettazione didattica*, Torino, SEI, 1994<sup>2</sup>, 60-63.

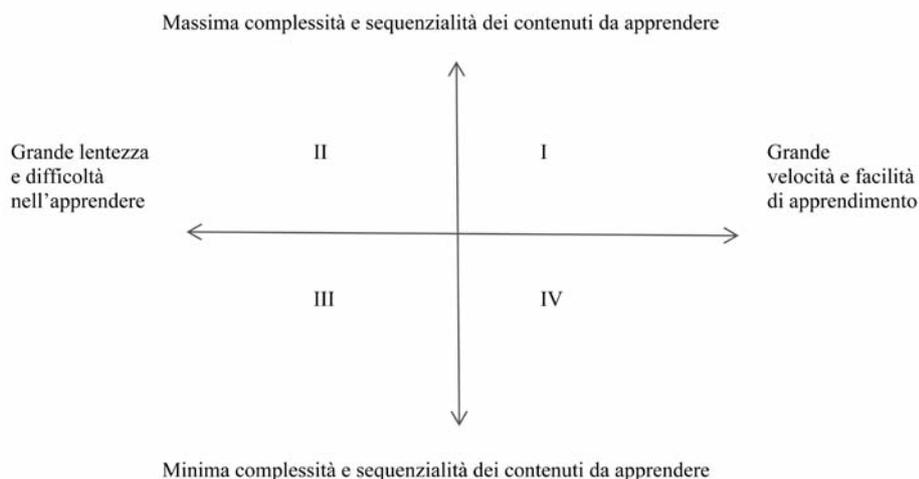
Inoltre, occorre tener conto della diversità dei processi cognitivi quali possono essere messi in atto da parte dei singoli studenti. Alcuni manifestano notevoli lentezze e difficoltà di elaborazione e organizzazione mentale, mentre altri sono più rapidi e capaci non solo di capire, ma anche di collegare 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 (cfr. Fig. n. 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 un 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.

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.

È facile collocare in questo quadro di riferimento anche le pratiche formative che si ispirano alle varie forme di apprendistato, sia quando il più esperto deve intervenire più da vicino e con più sistematicità nel guidare, correggere e sostenere l'apprendista nel suo apprendimento, sia quando può progressivamente seguirlo più da lontano e occasionalmente.

Figura 1 - Quadro di riferimento progettuale



## 10. Conclusione

Da queste brevi osservazioni viene rafforzata l'importanza di una delle competenze fondamentali dei docenti: 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<sup>34</sup> 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

<sup>34</sup> LAURILLARD D., *Teaching as a design science*, London, Routledge, 2012. 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: PELLERREY M., Verso una nuova metodologia di ricerca educativa: La Ricerca basata su progetti (Design-Based Research), *Orientamenti pedagogici*, 52(2005), 5, 721-737.

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 prospettiva 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 della conoscenza 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 duraturo esercizio<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> PELLERÉY M., La forza della realtà nell’agire educativo, *Cultural, Educational and Psychological Studies*, 2014, in stampa.