

Francesco Bearzi
Salvatore Colazzo

New WebQuest

Apprendimento cooperativo,
comunità creative di ricerca
e complex learning
nella scuola di oggi



Processi
e Linguaggi
dell'Apprendimento

FrancoAngeli

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.





Processi
e Linguaggi
dell'Apprendimento

Direzione: Roberto Trinchero

Comitato direttivo

Funzioni: accoglienza delle proposte di pubblicazione e prima scrematura

Barbara Bruschi, Renato Grimaldi, Roberto Farné, Alberto Parola, Daniela Robasto, Barbara Sini, Simona Tirocchi

Comitato Scientifico

Funzioni: referaggio anonimo, con doppio cieco, mediante sistema on line

Michele Baldassarre, Federico Batini, Guido Benvenuto, Giovanni Bonaiuti, Vincenzo Bonazza, Antonio Calvani, Gianna Cappello, Lucia Chiappetta Cajola, Cristina Coggi, Barbara Demo, Luciano Di Mele, Piergiuseppe Ellerani, Ivan Enrici, Damiano Felini, Adelaide Gallina, Marco Gui, Sara Nosari, Alessandro Perissinotto, Maria Ranieri, Paola Ricchiardi, Emanuela Torre, Carla Tinti, Giuliano Vivonet, Tamara Zappaterra.

La Collana accoglie studi teorici, storico-comparativi ed empirico-sperimentali riguardanti i processi e i linguaggi dell'apprendimento dalla primissima infanzia alla "grande anzianità". I testi proposti sono volti a indagare "come si apprende" nelle varie età della vita e come è possibile mettere in atto processi di formazione efficaci nel promuovere apprendimento, tenendo conto del dibattito contemporaneo in pedagogia, didattica, psicologia cognitiva, neuroscienze. In quest'ottica, i testi proposti esplorano i metodi, le strategie, le tecniche e gli strumenti efficaci nei percorsi di educazione, istruzione e formazione, scolastica ed extrascolastica, lungo tutto l'arco della vita.

Oggetti di interesse sono quindi l'educazione e la formazione improntate dall'evidenza quantitativa e qualitativa, l'apprendimento esperienziale in diversi contesti - dal gioco spontaneo del bambino all'interazione mediata dai social network -, i linguaggi mediali per l'apprendimento e le tecnologie in grado di promuoverlo, il potenziamento cognitivo come strumento per affrontare un vasto spettro di bisogni educativi, la *gamification*, la robotica educativa, la giocomotricità e le sinergie tra apprendimento cognitivo e motorio, lo *storytelling*, i prodotti mono e multimediali per l'infanzia e il gioco educativo nelle sue varie forme e accezioni.

La collana accoglie contributi di studiosi italiani e di altri paesi, sotto forma di monografie, volumi collettanei, rapporti di ricerca, traduzioni, descrizioni di esperienze e sperimentazioni in contesti scolastici ed extrascolastici.

Il Comitato direttivo e il Comitato scientifico intendono promuovere attraverso la collana un ampio, aperto e proficuo dibattito tra ricercatori, insegnanti, educatori e tutti gli studiosi che siano interessati ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento nelle varie età della vita.

Ogni volume è sottoposto a referaggio con modello "doppio cieco".

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Francesco Bearzi
Salvatore Colazzo

New WebQuest

Apprendimento cooperativo,
comunità creative di ricerca
e complex learning
nella scuola di oggi

FrancoAngeli

Questo libro è il frutto di anni di intensa collaborazione tra i due autori. Benché sia stato profondamente condiviso in ogni sua parte, si attribuiscono a Francesco Bearzi i §§ 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.4, 3.2.2, 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.4, 3.5, 3.5.2, 4.5, 4.6, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.4, 5.3.5, 5.3.6, 5.3.7, 5.4.1, 5.4.3, 5.5.2, 5.6.1, 5.7.3, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, Appendice; a Salvatore Colazzo i §§ 1.1, 1.2, 1.8, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.2.1, 3.5.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3.3, 5.4.2, 5.4.4, 5.5.1, 5.6.2, 5.7.1, 5.7.2.

Copyright © 2017 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Presentazione , di <i>Piergiuseppe Ellerani</i>	pag.	9
Introduzione	»	33

Parte Prima

Apprendimento cooperativo, comunità creative di ricerca e complex learning nella scuola di oggi

1. L'apprendimento cooperativo nella scuola di oggi	»	41
1.1 Diffusione e orizzonti dell'AC	»	41
1.2 Principali benefici	»	42
1.3 Infondati pregiudizi	»	44
1.4 Perché l'AC non decolla nella scuola italiana	»	46
1.5 Come agevolare la diffusione dell'AC	»	52
1.6 Praticare l'AC, non un mero "lavoro di gruppo"	»	55
1.7 Praticare l'AC con gradualità	»	57
1.8 AC e didattica orientata alle competenze	»	58
2. Fondamenti teorici dell'apprendimento cooperativo	»	61
2.1 Perché l'AC funziona?	»	61
2.2 La teoria dell'interdipendenza sociale	»	67
2.3 L'interdipendenza positiva	»	68
2.4 I "cinque pilastri"	»	70

3. Dai modelli classici di apprendimento cooperativo alle comunità di ricerca	pag.	77
3.1 Modelli di peer tutoring/group investigation	»	77
3.2 Modelli di peer tutoring con piccoli gruppi di pari	»	77
3.2.1 Un pioniere: Jigsaw	»	78
3.2.2 Cooperazione competitiva: Student Team Learning	»	80
3.3 Modelli di group investigation	»	83
3.3.1 La metodologia della Group Investigation	»	84
3.3.2 Confronto Group Investigation/New WebQuest	»	86
3.3.3 Confronto peer tutoring/group investigation	»	87
3.4 L'importanza e il valore inclusivo di un compito ad abilità multiple	»	89
3.5 Le sfide della società della conoscenza. Comunità di apprendimento, di pratica e di ricerca	»	90
3.5.1 Ancora sulle comunità di ricerca. Knowledge Building Community	»	95
3.5.2 Comunità creative di ricerca	»	98
4. WebQuest	»	101
4.1 Il ruolo storico della metodologia	»	101
4.2 La nascita	»	102
4.3 La definizione	»	103
4.4 Caratteristiche strutturali e non strutturali	»	104
4.5 Esempi	»	105
4.6 L'evoluzione	»	105

Parte Seconda New WebQuest

5. Guida operativa di New WebQuest	»	113
5.1 Premessa	»	113
5.2 Uno sguardo preliminare a NWQ	»	114
5.3. Il compito	»	118
5.3.1 La progettazione del compito	»	118
5.3.2 Esempi di compito Long Term	»	122
5.3.3 Esempio di compito Short Term	»	127
5.3.4 Esempio di compito Short Term – Tour Mobile	»	128
5.3.5 Esempio di compito Short Term evoluto in Medium Term	»	129

5.3.6	Classificazione orientativa dei compiti (Taskonomy)	pag.	131
5.3.7	La presentazione del compito	»	133
5.4.	Le micro-comunità creative di ricerca	»	134
5.4.1	La formazione (co-definizione) dei gruppi dei pari	»	134
5.4.2	Un'attività aperta a tutti, non obbligatoria	»	137
5.4.3	Come ottimizzare l'attività per gli studenti con BES	»	138
5.4.4	Distinguere ruoli all'interno dei gruppi?	»	141
5.5.	Un compito non definito dall'alto	»	142
5.5.1	Brainstorming post presentazione del compito	»	142
5.5.2	La co-definizione del compito	»	144
5.6.	Come e dove incontrarsi	»	145
5.6.1	Promuovere un ambiente formativo complex. Il ruolo degli incontri extrascolastici in presenza	»	145
5.6.2	Incontrarsi e co-creare con ICT e applicazioni Web-based	»	146
5.7.	Il processo	»	148
5.7.1	Monitorare il processo	»	148
5.7.2	Coltivare la metacognizione	»	150
5.7.3	Gestire la dilatazione dei tempi intermedi	»	154
5.8	Il prodotto finale	»	157
5.9	La relazione finale di un'attività Long Term	»	158
5.10	La co-valutazione	»	158
5.11	Adolescenti e adulto competente immersi nelle micro-comunità creative di ricerca	»	162
5.12	NWQ nell'ultimo anno di scuola secondaria di II grado	»	170
5.13	NWQ negli Istituti Tecnici e Professionali	»	170
5.14	Riepilogo delle caratteristiche strutturali di NWQ	»	172
5.15	Modulo di progettazione di un'attività	»	173
Appendice.			
	L'approccio "evidence-based" nella ricerca educativa	»	175
Bibliografia			
		»	183

Presentazione

di *Piergiuseppe Ellerani*, Università del Salento

1. Una convergenza in atto per migliorare i sistemi dell'istruzione e della formazione: un impegno internazionale

Possiamo affermare che è in atto un'interessante convergenza di significati sostanziali verso l'educazione e i suoi auspicabili fini, in grado di rompere il condizionamento funzionalista al “mercantilismo” affermatosi con la globalizzazione, trasformare le vite, guidare lo sviluppo umano, promuovere l'apprendimento permanente e assicurare la formazione di competenze di cittadinanza.¹ Una diffusa convergenza – internazionale – tesa a migliorare i sistemi dell'istruzione e della formazione, attraverso un insieme di traiettorie, che andiamo ad esplicitare.

Una prima convergenza è individuabile nell'*attribuzione di valore alla qualità dell'istruzione*, che ispira le policy dei Paesi ed è in grado di orientare la società. Per la Comunità Europea un'istruzione di buona qualità è alla base di una società inclusiva e resiliente; elevarne la qualità diviene combustibile per ricerca e sviluppo, innovazione e competitività.² Secondo il rapporto sullo stato dell'educazione dell'UNESCO (Global Education Monitoring; GEM),³ l'istruzione è un elemento vitale per avviare uno sviluppo sostenibile; una migliore educazione porta a una maggiore prosperità, in tutti i campi della vita. Ne consegue che occorre investire affinché i divari interni ed esterni alle Nazioni – in modo particolare tra Paesi ricchi e poveri – possano essere rapidamente colmati,

¹ Cfr. UNESCO 2016a; COM 2006.

² Cfr. COM 2017.

³ Cfr. UNESCO 2016b.

elevando la qualità dei contesti nei quali si realizzano l'apprendimento, le pratiche d'insegnamento e le teorie che le guidano. Per l'OECD (OCSE),⁴ la ricerca comparata di cui oggi disponiamo è in grado di offrire un elevato potenziale di evidenze che informano su quali siano le modalità più efficaci per progettare policy a favore di istruzione e formazione differenziate, attente alle necessità delle singole Nazioni, aiutando nel contempo i decisori a scegliere le migliori azioni per una scuola di qualità a livello locale. In sintesi, è in atto un tentativo diffuso di elevare la qualità delle scuole, che diviene priorità e prospettiva dei sistemi. Si evince una tendenza di tipo riformistico, di ampio respiro – che include curricula, metodi, architetture – attraverso la quale le varie Nazioni prendono spunto l'un l'altra al fine di progettare e individuare sistemi in grado di preparare al meglio gli studenti ai percorsi superiori e alle mutate condizioni del XXI secolo.

Una seconda convergenza è individuabile nel tentativo di *riportare l'educazione e la formazione al centro delle azioni di sviluppo culturale, sociale ed economico delle Nazioni*. Prospettiva necessaria – potremmo dire ineludibile e non più rinviabile – per poter affrontare molto di più di una sfida, poiché le trasformazioni in atto nel lavoro e nello sviluppo stanno letteralmente modificando i paradigmi della vita stessa sino ad oggi noti. Globalizzazione, innovazioni tecnologiche, cambiamenti climatici e demografici, dematerializzazione e finanziarizzazione dell'economia, hanno creato nuove esigenze e opportunità, che gli individui e le società dovrebbero affrontare nella prospettiva di reinventare convivenze e cittadinanze. La società del “post”-fordismo, umano, planetario, è già in atto, e va re-interpretata attraverso l'istruzione e la formazione, che possono coesistere e alimentarsi nella relazione scuola-società, con le caratteristiche già individuate da Dewey.⁵ Davanti all'ibridazione uomo-macchina, per esempio, e alla scomparsa del lavoro, in quale relazione si pone l'educazione con il post-umano⁶ e con il post-lavoro,⁷ che permetterà di ideare coreografie, disegnare tessuti, raccontare storie, creare opere teatrali, occuparsi a tempo pieno di conoscere?

Una terza convergenza è individuabile nell'*attenzione crescente dei sistemi allo sviluppo delle competenze*. Gli esiti delle più recenti ricerche internazionali sugli apprendimenti degli studenti⁸ e sulle pratiche e sulle credenze degli

⁴ Cfr. OECD 2016b.

⁵ Cfr. DEWEY 1967.

⁶ Cfr. BRAIDOTTI 2014; PINTO MINERVA - GALLELLI 2004.

⁷ Cfr. DE MASI 2017; LANCHESTER 2014.

⁸ Cfr. OECD-PISA-INVALSI 2016; TIMSS AND PIRLS 2011; MARTIN ET AL. 2012.

insegnanti,⁹ hanno alimentato il dibattito all'interno dei sistemi formali. Contestualmente, peraltro, i rapporti sul mantenimento e sullo sviluppo delle competenze in età adulta¹⁰ mostrano come sia inefficace l'impostazione data alla formazione delle competenze, poiché per tutti i Paesi si annotano basse percentuali di literacy e numeracy, facendo emergere anomalie che ricadono sulla capacità di lifelong learning. In questa direzione l'OECD ha avviato il progetto "Il futuro dell'istruzione e delle competenze: Education 2030",¹¹ con l'intento di riconoscere l'importanza della progressione dell'apprendimento e del suo continuum come apprendimento permanente, rivolgendosi sia ai sistemi formali dell'educazione, sia a quelli non-formali e informali (lavoro, professioni, tempo libero). L'età adulta non è risparmiata dal decremento delle competenze e lo sviluppo delle professionalità è strettamente correlato al loro mantenimento; è perciò necessario che già nella scuola primaria si formino l'imprenditorialità e il senso di iniziativa. Bisogna inoltre promuovere risultati più equi sulle competenze,¹² poiché il loro basso livello negli adulti comporta la difficoltà nell'informarsi e nel comprendere, il disinvestimento nell'apprendimento continuo, l'aumento della marginalizzazione e la perdita di talento.

Ne consegue una quarta convergenza, che alimenta un interesse crescente verso la prospettiva di un'*educazione alla cittadinanza globale*¹³ e alle conseguenti implicazioni per le policy, i curricoli, l'insegnamento e l'apprendimento. L'educazione alla cittadinanza globale – intesa come la chiave per raggiungere l'occupabilità e l'eradicazione della povertà – racchiude il senso di appartenenza alla comunità e all'umanità, enfatizzando l'interdipendenza e l'interconnessione sociale, culturale ed economica tra locale, nazionale e globale. Punta ad essere trasformativa, capace di costruire conoscenze, valori e attitudini, attraverso i quali i "learners" possano contribuire ad un mondo più inclusivo, giusto e pacifico. In questa prospettiva, la competenza di cittadinanza globale viene intesa come la capacità di analizzare i problemi interculturali in modo critico e da prospettive multiple, sulla base di un condiviso rispetto della dignità umana. Appare di interesse osservare come il reindirizzamento delle ineguaglianze culturali ed economiche sarà più solido ed efficace se si baserà sull'acquisizione di una cittadinanza sostanziale – che indirizza a colmare il deficit di sviluppo umano – piuttosto che sull'ormai

⁹ Cfr. OECD-TALIS 2013, 2009; EURYDICE 2016.

¹⁰ Cfr. PIAAC-ISFOL 2013.

¹¹ Cfr. OECD 2016a.

¹² Cfr. SCHLEICHER 2017.

¹³ UNESCO 2014; OECD 2016a; IEA 2016.

nota idea di inclusione.¹⁴ Il diritto alla cittadinanza potrebbe così assumere la potenzialità di rinnovare continuamente sé stessi in risposta ai nuovi bisogni, nella prospettiva di valore umano e di lifelong learning. In questa direzione è eleggibile il framework della Comunità Europea,¹⁵ che delinea con l'insieme delle otto key competencies una prospettiva completa di formazione alla cittadinanza.

Troviamo nella *formazione dei docenti* la quinta convergenza, in virtù del fatto che essi sono implicati nella crescita delle competenze: organizzare l'apprendimento e il loro stesso sviluppo, conducendo le classi con metodologie più efficaci e innovative¹⁶ e in ambienti di apprendimento sempre più attivi e coinvolgenti. Si tratta di una prospettiva che richiede l'estensione e la disseminazione delle buone pratiche, diffuse capillarmente, affinché a tutti gli studenti – non uno di meno – sia consentita una vita degna di essere vissuta.¹⁷ Migliorare la qualità dell'insegnamento è uno dei maggiori obiettivi delle politiche educative. Questo richiede un costante aggiornamento, nei contenuti e nei metodi. Oltre alla formazione iniziale, la leva più importante per perseguire la qualità diffusa – della scuola e dell'insegnamento – è data dallo sviluppo professionale degli insegnanti, dalla loro formazione in servizio e dalla qualità della formazione fruita.¹⁸ Se gli insegnanti percepiscono che quest'ultima ha prodotto un impatto limitato sulla loro didattica, assumeranno la decisione – contagiosa – di limitare la loro partecipazione a quelle future.¹⁹

2. I processi di apprendimento al centro: tra cultura, didattica e neuroscienze

Le suddette multi-convergenze rappresentano il lato positivo e attivo di una situazione preoccupante e di palese difficoltà dei sistemi formali e dei loro risultati. A fianco dei problematici dati PIAAC (2013) sulle competenze degli adulti,²⁰ emergono alcune ulteriori tendenze – internazionali, ma più nette in Italia – di sofferenza negli apprendimenti e nella stessa permanenza entro i suddetti sistemi. Il caso dei NEET (Not in Education, Employment, Training) appare il primo fenomeno rilevante. In Italia i giovani di 15-29

¹⁴ Cfr. JAYAL 2009, p. 372.

¹⁵ Cfr. COM 2006.

¹⁶ Cfr. SCHLEICHER 2012; BENAVIDES - DUPON - INSTANCE 2011.

¹⁷ Cfr. COM 2006; NAP 2012; UNESCO 2009.

¹⁸ Cfr. OECD-TALIS 2009; EURYDICE 2016.

¹⁹ Cfr. OECD-TALIS 2009, p. 73; 2013.

²⁰ Cfr. PIAAC-ISFOL 2013.

anni che non studiano e non lavorano sono oltre 2,2 milioni (24,3%), con un'incidenza più elevata tra le donne. In Europa, la percentuale dei NEET è invece del 18,9% (2015). Le implicazioni del fenomeno sono molteplici. Quanto appare particolarmente significativo, è il fatto che i giovani siano una generazione “in panchina”, che sta attendendo di entrare in campo ma vede il cronometro immancabilmente avanzare; che i NEET abbiano avuto un percorso di studi discontinuo, accidentato e raramente completato;²¹ che l'orientamento sia incapace di indirizzare alla scelta e che l'esperienza di lavoro – per lo più frammentaria e poco significativa – non permetta la costruzione di una definita identità professionale.

La dispersione scolastica e il drop-out sono ancor oggi un fenomeno preoccupante, per le implicazioni formative, sociali e di perdita di talenti. I dati Eurydice 2016 evidenziano ancora il 15% di abbandono dei 18-24enni italiani (a fronte del 17,8% del 2011), rispetto ad una media europea dell'11,1%. Il permanere del fenomeno non può non far riflettere sul conseguente aumento delle disuguaglianze educative, formative e di opportunità, che comporta una riduzione dell'esercizio potenziale – e non – della cittadinanza, così come sull'inadeguato approccio verso l'apprendimento e l'insegnamento, probabilmente poco efficace in termini di differenziazione metodologica e di strategie inclusive.

Emerge, dunque, la necessità di un cambiamento radicale nell'interpretare i processi che sottendono l'apprendimento continuo, la motivazione, il coinvolgimento, la permanenza nel sistema formale. Il cambiamento in atto nella società della conoscenza, da una parte porta al centro delle prospettive pedagogiche la riflessione sull'apprendimento lifelong, lifewide, lifedeeep (permanente, significativo, profondo),²² dall'altra non consente di superare il gap “between educational research and practice”.

La ricerca educativa evidenzia che gli studenti apprendono in modo più profondo quando hanno l'opportunità di impegnarsi in attività che li obbligano ad utilizzare la conoscenza in gioco per risolvere problemi connessi a situazioni del mondo reale, in un contesto cooperativo.²³ Occorre però comprendere come mai ciò non avvenga diffusamente e con intenzionalità. Ovvero, parafrasando Bruner,²⁴ come mai la scuola non metacomunichi la propria cultura sull'apprendimento che nel corso del tempo ha sviluppato.

Bisogna che lo studente sia veramente al centro dei processi di insegnamento e apprendimento. Come osserva Laporta, poiché

²¹ Cfr. NANNI - QUARTA 2017, p. 210.

²² Cfr. MARGIOTTA 2015; BENAVIDES - DUPON - ISTANCE 2011.

²³ Cfr. BARRON - DARLING-HAMMOND 2008; CERI-OECD 2011, 2013.

²⁴ Cfr. BRUNER 1997.

l'apprendere è un'attività *essenziale* dell'organismo umano e l'insegnamento è un'attività sopravvenuta, artificiale, conseguente a determinate condizioni storiche e socio-culturali, tendente a produrre apprendimento, l'insegnamento per avere successo deve uniformarsi ai processi secondo i quali ha luogo l'apprendimento. [...] occorre dunque porre l'accento sui processi che funzionano naturalmente, automaticamente nello studente, considerato non come tale, ma semplicemente come organismo impegnato a sopravvivere nell'ambiente in cui è stato posto alla nascita [...].²⁵

ciò comporta la comprensione profonda del

senso della centralità dello studente, che è niente altro che la sua dominanza dei processi dell'apprendimento – naturali, originari, automatici – nei confronti delle procedure dell'insegnare – artificiali, sopravvenute, intenzionali.²⁶

La prospettiva laportiana troverà compimento se verranno considerate le condizioni di apprendimento implicito del cervello – per cui le informazioni vengono acquisite senza sforzo e in modo spesso non consapevole – che si produce tanto in situazioni formali, quanto informali. Ciò comporta l'opportunità di valorizzare la conoscenza maturata in queste ultime – nelle case, nei parchi giochi, nei musei, nel circolo di amici, in altri contesti quotidiani, nonché di connettere lo stesso apprendimento scolastico a quello delle attività extrascolastiche.²⁷ Margiotta sottolinea che i dispositivi dell'educazione, della formazione e della professione non sono ormai più immaginabili come un sistema stabile e onnicomprensivo.²⁸ Essi vengono continuamente – e profondamente – sfidati dalla ridefinizione dei luoghi dell'apprendimento e della formazione, dovendosi confrontare con le esperienze di co-working, di smart-working, con la dematerializzazione dello spazio e del tempo di vita e di lavoro. L'organizzazione dell'apprendimento formale dovrebbe allora: a) sistematizzare e far crescere la conoscenza circa l'apprendimento; b) fondarsi sulla ricerca; c) stimolare sinergie tra apprendimento formale e informale; d) riconoscere e assumere intenzionalmente il valore dell'apprendimento potenziale del “fuori” scuola. Le scuole dovrebbero inoltre orientarsi alla generalizzazione dell'efficacia delle buone pratiche già sperimentate, innovandole continuamente con riflessione e contestualizzazione. Questa attenzione permetterebbe di colmare il divario tra ricerca educativa e pratiche didattiche.

²⁵ Cfr. LAPORTA 1971, pp. 39-41.

²⁶ *Ibid.*, p. 43.

²⁷ Cfr. BRANSFORD ET AL. 2006, p. 216.

²⁸ Cfr. MARGIOTTA 2015.

La focalizzazione sui processi che conducono all'apprendimento può avvalersi, peraltro, di un apparato di ricerche provenienti dal campo delle neuroscienze, che offrono penetranti chiavi di lettura in grado di re-interpretare il ruolo attivo del cervello nello sviluppo cognitivo e nello stesso apprendimento. Questo può dunque fornire di ulteriore significato un "certo tipo di didattica" e "un certo ambiente di apprendimento".

Se assumiamo la prospettiva del *connessionismo neuronale*, possiamo evidenziare come l'apprendimento dipenda dalla capacità del cervello di creare un maggior numero di connessioni neuronali attraverso le sinapsi. L'architettura del nostro cervello, con la sua dotazione genetica iniziale, ci fornisce una base di connettività, predisposte per lo sviluppo futuro. L'incremento delle connessioni dipende dalle risposte che saranno fornite alle sollecitazioni che provengono dall'ambiente. Dunque, durante lo sviluppo di ciascun individuo, che si svolge in un continuum di contesti formali e informali, le dotazioni genetiche e le esperienze interagiscono.²⁹ Le esperienze di apprendimento, tradotte in segnali elettro-chimici, modificano gradualmente le connessioni tra i neuroni che, a loro volta, debbono essere costantemente sollecitate, seguendo il principio "usa le connessioni altrimenti le perdi".³⁰ Il cervello umano è fatto per apprendere, come, si è visto, già evidenziava Laporta, ed è quanto fa meglio e preferisce fare, in qualsiasi momento, incessantemente. Anche l'assunto pedagogico di Dewey risulta anticipatorio: è nell'esperienza che avviene l'apprendimento e ci si educa al pensiero riflessivo e metacognitivo.³¹

Se assumiamo, inoltre, la prospettiva della *generatività delle emozioni e del loro ruolo*, apprendiamo che esse sono particolarmente importanti nel guidare i processi cognitivi durante le esperienze – che vengono tradotte, come anticipato, in segnali per le sinapsi. Ne consegue che il contesto sociale influisce sulla generazione e sull'interpretazione delle emozioni e, soprattutto, che il clima emotivo nel quale avvengono le esperienze formative può condurre a risultati positivi o meno. Più precisamente, l'influenza delle emozioni coinvolge rapidamente alcune aree del nostro cervello e, in mancanza di efficaci strategie regolative, può comportare effetti di riduzione dell'efficacia cognitiva, cui gli adolescenti sono maggiormente esposti.³² Le dimensioni emotive e cognitive sono intrecciate, per cui le scuole, responsabili

²⁹ Cfr. HINTON ET AL. 2008.

³⁰ Cfr. HINTON - FISCHER 2010.

³¹ Cfr. DEWEY 1992, p. 345.

³² Cfr. GOLEMAN 2006.

dello sviluppo delle intelligenze, sono automaticamente coinvolte anche nello sviluppo emotivo degli studenti.³³

La scoperta del sistema dei *mirror neurons* – altro versante delle neuroscienze – permette di delineare come attraverso l’osservazione si attivi un processo imitativo nel soggetto, sia quando esegue una determinata azione, sia quando osserva qualcun altro che svolge la medesima azione.³⁴ Per esempio, quando vediamo calciare un pallone, il cervello si predispose e si attiva; allo stesso modo, si attiva quando sentiamo il suono prodotto da un pallone calciato o quando sentiamo pronunciare la parola “calcio”.³⁵ Il sistema a specchio media l’imitazione, preparando il cervello all’esecuzione dell’azione.³⁶

L’evidente portata di questa prospettiva nel campo degli apprendimenti si può categorizzare in due aspetti: emotivo-sociale e cognitivo.

Pensiamo alle possibili correlazioni con gli apprendimenti di tipo sociale ed emotivo e ai comportamenti empatici; alla classe come contesto di continue relazioni; alle possibili implicazioni nell’imitazione dei processi cognitivi degli adulti o dei pari più esperti. Siamo in presenza di un’ulteriore conferma della teoria di Vygotskij secondo la quale un’efficace azione di aiuto e sostegno consente di attivare la zona di sviluppo prossimale.³⁷

Ambienti “caldi”, ovvero ricchi di interazioni, di relazioni, di lavoro con gli altri, di discussione, di riflessione, animati dalla ricerca di soluzione ai problemi, caratterizzati da riconoscimento reciproco, espressione emotiva, socialità e solidarietà, divengono luoghi nei quali apprendere “implicitamente” ed “esplicitamente”, mondi vitali ed essenziali per la crescita.

Dunque, nella progettazione di ambienti di apprendimento, queste nuove conoscenze rafforzano l’approccio olistico, che riconosce la stretta interdipendenza tra stati di benessere fisico e intellettuale, così come la stretta interazione esistente tra i domini emotivi e cognitivi.

3. Che fare dunque in classe e nelle scuole? Cosa funziona? La ricerca evidence-based

Recentemente, John Hattie ha mappato le situazioni didattiche che più efficacemente rendono “visibile” l’apprendimento, permettendo agli insegnanti

³³ Cfr. HINTON ET AL. 2008; HINTON - FISCHER 2010.

³⁴ Cfr. GALLESE ET AL. 1996.

³⁵ Cfr. IACOBONI 2008.

³⁶ Cfr. BINKOFSKI ET AL. 2004; CRAIGHERO 2010.

³⁷ Cfr. sul tema il § 2.1 di questo libro.

di guardarlo attraverso gli occhi degli studenti e a questi ultimi di vedere nell'insegnamento la chiave del loro apprendimento continuo.³⁸ Alla luce delle ricerche di Hattie, sintesi di ottocento meta-analisi,³⁹ alcuni approcci ritenuti efficaci, diffusi negli ambienti innovatori, non sembrano conseguire risultati coerenti rispetto alle attese,⁴⁰ mentre altri ricevono ulteriori riscontri.

Soffermandoci sul cooperative learning, viene confermata l'efficacia di un'organizzazione cooperativa della classe e dell'apprendimento rispetto a quella competitiva o individualistica.⁴¹ Risultano inoltre corroborate le condizioni per le quali le dimensioni strutturali del cooperative learning agiscono simultaneamente: le esperienze di apprendimento che imitino o simulino quanto accade nella vita reale, che prevedano problemi da risolvere attraverso i gruppi di lavoro, che contemplino tanto attività individuali quanto responsabilità di gruppo. Il cooperative learning permette agli studenti di acquisire sia conoscenze disciplinari, sia competenze sociali. Gli studenti apprendono perché esercitano la propria responsabilità personale, ma anche perché imitano i pari e da loro imparano.

La classe cooperativa va considerata e organizzata come un insieme di piccoli gruppi di alunni, relativamente permanenti e di composizione eterogenea, che realizzano attività, progetti o prodotti, con responsabilità individuale e di gruppo.⁴² Il cooperative learning trasforma la classe da un insieme di individui a una rete di gruppi, modificandone la struttura sociale in virtù del particolare clima che si genera. Questo micro-sistema inclusivo è radicato in un sistema più ampio (la scuola), le cui componenti (insegnanti e dirigenti) interagiscono in modi che facilitano e sostengono la cooperazione.⁴³

Così interpretato, il cooperative learning diviene inoltre una forma di *scaffolding*,⁴⁴ adeguatamente facilitato dagli insegnanti, per evitare i rischi segnalati da Pellerrey,⁴⁵ ovvero la delegittimazione dello stesso apprendimento, in quanto gli studenti, abbandonati a loro stessi, potrebbero smarrirsi in aspetti irrilevanti o dettagli della ricerca, perdendo di vista l'essenziale. Organizzare e condurre la classe, nel cooperative learning, non significa dunque semplicemente far sedere gli studenti l'uno accanto all'altro, bensì chiedere loro di svolgere compiti complessi e di comprendere i processi necessari

³⁸ Cfr. HATTIE 2009, 2012.

³⁹ Sulle meta-analisi, cfr. l'Appendice di questo libro.

⁴⁰ Cfr. PELLERREY 2014, p. 262.

⁴¹ Cfr. HATTIE 2009.

⁴² Cfr. VERMETTE 1998.

⁴³ Cfr. SHACHAR - SHARAN 1994.

⁴⁴ Cfr. ELLERANI 2017, 2012.

⁴⁵ Cfr. PELLERREY 2014, p. 263.

all'apprendimento,⁴⁶ coordinando realmente le attività e facilitando il sapere di ciascun membro.⁴⁷ Analogamente, in riferimento al processo di revisione del lavoro, tipicamente svolto nella fase finale dell'attività cooperativa, emerge la particolare efficacia dell'insegnamento esplicito di strategie di natura metacognitiva, come il controllo della propria comprensione, il porsi domande appropriate, il feedback.⁴⁸

Calvani,⁴⁹ riprendendo i lavori di Slavin e Lake,⁵⁰ sottolinea che occorre orientarsi verso le pratiche collaborative di maggior efficacia. E il cooperative learning può facilitare l'uscita dal vecchio paradigma di insegnamento e l'adozione di uno nuovo, basato su teorie ed evidenze. Quest'ultimo si fonda sui seguenti principi:

- la conoscenza è costruita, scoperta, trasformata ed estesa dagli studenti;
- l'apprendimento è un'impresa sociale, nella quale gli studenti hanno bisogno di interagire con l'insegnante e con i compagni di classe;
- gli sforzi della classe vanno indirizzati allo sviluppo delle competenze e dei talenti degli studenti;
- è necessario che l'apprendimento maturi all'interno di un contesto cooperativo;
- l'insegnamento è assunto come una complessa azione di connessione tra teoria e ricerca, che richiede continui affinamenti e innovazioni per l'insegnamento di procedure cognitive.

Si possono delineare alcune teorie di riferimento che permettono di valorizzare un cooperative learning efficace, anche in virtù della prospettiva neuroscientifica e in direzione della formazione delle competenze.

Il primo riferimento è offerto dalla *teoria dell'interdipendenza sociale*,⁵¹ secondo cui gli obiettivi di ciascun individuo sono raggiunti sotto l'influenza dell'azione degli altri e insieme a loro.⁵² Gli studenti si aiutano a imparare a vicenda, preoccupandosi del gruppo e dei suoi membri, traendo vantaggi dal senso di appartenenza e di identità che si produce in seno al gruppo. Si è riscontrata una forte relazione tra l'interdipendenza sociale di tipo positivo e la salute psicologica.⁵³ Quest'ultima si correla alle capacità (capacità cognitive, orientamenti motivazionali e capacità sociali) grazie a cui i rapporti di

⁴⁶ Cfr. GILLIES 2003; DAT TRAN 2013.

⁴⁷ Cfr. BALLANTINE - LARRES 2007.

⁴⁸ Cfr. HATTIE 2009.

⁴⁹ Cfr. CALVANI 2015, p. 51.

⁵⁰ Cfr. SLAVIN - LAKE 2007.

⁵¹ Cfr. DEUTSCH 1949.

⁵² Cfr. JOHNSON - JOHNSON 2005.

⁵³ Cfr. JOHNSON - JOHNSON 1989, 2002.

cooperazione tra gli individui sono sviluppati e mantenuti nel tempo, al fine di raggiungere gli obiettivi individuali e di gruppo.⁵⁴ In tal senso, la teoria dell'interdipendenza sociale fornisce una solida base per l'organizzazione del cooperative learning, mostrandosi, peraltro, correlata con i suddetti esiti delle neuroscienze rispetto alle emozioni e alla gestione positiva del contesto di apprendimento.

Il secondo riferimento è offerto dalla *teoria dell'apprendimento sociale*, introdotta da Bandura, che sottolinea come la conoscenza migliori e si conservi grazie all'osservazione, all'anticipazione e al modellamento, in un ambiente sociale, dei comportamenti, degli atteggiamenti e delle reazioni degli altri.⁵⁵ La correlazione con i già considerati *mirror neurons* è qui decisamente pertinente ed evidente.

Un terzo riferimento è infine offerto dalla *teoria costruttivista della conoscenza*, per la quale gli studenti possono progressivamente avvicinarsi al punto in cui le informazioni sono significative per loro, ricercando, scoprendo e analizzando i problemi dell'apprendimento.⁵⁶ La comprensione profonda e la ritenzione a lungo termine delle conoscenze è più efficace se gli studenti stanno cercando e scoprendo soluzioni a problemi reali.⁵⁷

4. Il cooperative learning come laboratorio: maestria del lavoro artigiano e valore educativo della cooperazione

Riprendendo la metafora di Sennet,⁵⁸ se l'artigiano si sente a casa propria nel suo laboratorio, lo studente dovrebbe provare la stessa sensazione in classe, ovvero nel luogo dove dimora l'apprendimento. Lo sviluppo dei talenti e la padronanza delle competenze presuppongono adeguati contesti. La classe rappresenta, nella già presentata prospettiva socio-costruttivista e delle neuroscienze cognitive, un laboratorio attivo che consente di interagire con fonti autentiche e di operare come un team di ricerca, per co-costruire conoscenze e produrre outcomes competenti.

Si può definire il laboratorio come un contesto di apprendimento, uno spazio fisico e sociale attrezzato, che agisce da potente cornice di un'attività centrata su un determinato oggetto culturale.⁵⁹

⁵⁴ Cfr. MONTAGU 1966; JOHNSON 2003.

⁵⁵ Cfr. BANDURA 1977, 1997; SCHUNK 2016.

⁵⁶ Cfr. HUANG 2006.

⁵⁷ Cfr. DEWEY 1992; SHACHAR - SHARAN 1994; JOHNSON - JOHNSON 2008.

⁵⁸ Cfr. SENNET 2008.

⁵⁹ Cfr. BALDACCI 1999; FRABBONI 2004; DOZZA 2006.