

1

Natura e classi dell'apprendimento

Vivi come se dovessi morire domani.
Impara come se dovessi vivere per sempre.

Mahatma Gandhi

1.1 La natura dell'apprendimento

Secondo uno studio internazionale condotto dal Centro per la Ricerca e l'Innovazione Educativa (CERI) dell'OECD sulla natura dell'apprendimento (OECD, 2010a), gli approcci educativi tradizionali sono insufficienti per far fronte alle trasformazioni che hanno vissuto i paesi dell'OECD, che sono passati da una società basata sull'economia industriale a una società basata sull'economia della conoscenza. La grande attenzione che negli ultimi decenni viene posta sulla quantità e la qualità dell'apprendimento e sulla misurazione dei risultati – si pensi al Programma per la Valutazione Internazionale degli Studenti (PISA) – ha condotto il CERI ad andare oltre le diagnosi e i limiti di questi rilevamenti e ad approfondire le modalità con cui si apprende più efficacemente (OECD, 2010a).

Il rapido sviluppo delle ICT e la crescente disponibilità e importanza che queste tecnologie hanno nella vita dei giovani stanno spostando i confini delle possibilità educative valorizzando il ruolo dell'apprendimento informale. Sempre più giovani infatti hanno accesso ai *digital media* e questi stanno cambiando il modo in cui si socializza, si gioca, si apprende, si acquisisce e si elabora la conoscenza, una conoscenza sempre più sociale, co-costruita, condivisa e sempre meno trasmessa passivamente. Modalità queste che rendono possibile l'apprendimento in qualsiasi luogo e tempo, anche al di fuori dei luoghi e dei tempi storicamente e istituzionalmente adibiti a tal fine: «la tecnologia può mettere in condizione i discenti di diventare attivi nel plasmare i loro ambienti di apprendimento» (ibid: 25), ovvero ambienti che oltrepassano i confini dell'aula e della scuola, almeno così come sono state pensate finora. «Anche quando gli allievi sono a scuola, parte della loro istruzione avviene fuori» (Collins e Halverson, 2010, 19). «Le ICT

provvedono ad un accesso globale aperto ad un prezzo molto basso, non solo per il consumo, la produzione e la distribuzione di testi e artefatti ma per l'interazione, la comunicazione e il *networking*» (Williams *et al.*, 2011, 54).

Il rapporto OECD sopraccitato sulla natura dell'apprendimento (OECD, 2010a) conclude che, per essere efficaci, ovvero per raggiungere le competenze del XXI secolo, gli ambienti di apprendimento devono:

1. mettere al centro gli allievi, attivare il loro coinvolgimento e renderli consapevoli della loro attività come discenti (auto-regolazione);
2. essere basati sulla natura sociale dell'apprendimento, quindi sul lavoro di gruppo e sul *cooperative learning*;
3. avere dei "professionisti" esperti dell'apprendimento, che siano in sintonia con le motivazioni degli allievi, coscienti del ruolo delle loro emozioni per il successo scolastico;
4. essere sensibili alle differenze individuali, tenendo conto dei saperi naturali;
5. basarsi su programmazioni impegnative e stimolanti per tutti, evitando sovraccarichi di lavoro;
6. operare su aspettative chiare, valutate in maniera coerente; grande ruolo ha il *feedback* formativo per l'apprendimento;
7. favorire l'integrazione orizzontale con le altre aree conoscitive e materie, con la comunità e il mondo.

Ora, per garantire l'efficacia, questi ambienti devono, in qualche modo, comprendere tutti e sette i principi, anche se possono essere applicati in maniera flessibile nei diversi casi. Ambienti siffatti vengono chiamati *Innovative Learning Environments* (ILE) e sono stati oggetto di una ricerca internazionale su 40 casi studio di durata triennale conclusasi nel 2013 (OECD, 2013). Efficaci, in senso diverso rispetto ai criteri OECD, sono stati anche quegli ambienti di apprendimento auto-organizzati (*Self-Organised Learning Environments* – SOLE) sperimentati da Sugata Mitra a partire dal 1999 (Mitra, 2005; Mitra e Dangwal, 2010) per bambini di varie zone depresse del mondo in cui l'istruzione è assente o di bassa qualità, che sfruttano la disponibilità di personal computer, di una connessione alla rete e di altri discenti per apprendere senza il bisogno di un insegnante o di una scuola, oppure attraverso l'uso di un mediatore non professionista (*Self-Organised Mediation Environment* – SOME), e con risultati pari o superiori ad allievi presso scuole statali o private. Da queste ricerche risulta che, date determinate condizioni minime – un computer, una connessione ad alta velocità, dei compagni – l'*education* è «un sistema che si auto-organizza dove l'apprendimento è un fenomeno emergente» e che la scuola è un sistema obsoleto.

Su questa linea si inserisce anche il lavoro di Williams *et al.* (2011) nel contesto inglese dell'apprendimento attraverso le reti web 2.0, il quale si domanda se l'apprendimento emergente, che nasce dall'interazione auto-organizzata tra persone e risorse, in cui i discenti determinano sia i processi che gli obiettivi dell'apprendimento, possa essere integrato con quello prescritto, scolastico.

1.2 Il concetto di ambiente di apprendimento

Il concetto di "ambiente di apprendimento" risale almeno all'inizio degli anni Novanta nell'ambito dell'epistemologia costruttivista, ma le sue radici storiche si possono trovare perlomeno nel pensiero del primo Novecento in J. Dewey. È una locuzione molto diffusa oggi nel lessico delle scienze dell'educazione da quando in campo psico-pedagogico si è registrato il

passaggio dal paradigma dell'insegnamento a quello dell'apprendimento e quindi si è passati a una prospettiva incentrata sul soggetto, sui suoi processi e sulla costruzione del contesto per favorirne l'apprendimento (Loiero, 2008; Istance, 2010; Marconato, 2013). Esiste una copiosa letteratura (ad esempio De Kock, 2004) sui diversi tipi di ambienti classificati secondo i tre aspetti che più influenzano l'apprendimento:

- a. gli obiettivi dell'apprendimento;
- b. la distinzione tra il ruolo del docente e del discente;
- c. i ruoli dei discenti in relazione tra loro.

Secondo Perkins (1991) un ambiente di apprendimento è un luogo dove gli allievi possono determinare i propri obiettivi di apprendimento, scegliere le attività, accedere a risorse informative e strumenti, lavorare con supporto e guida. Chi apprende si impegna in attività diverse per obiettivi diversi, dove l'insegnante svolge il ruolo di allenatore (*coach*) e facilitatore. In un'intervista in occasione del Galà Internazionale di Educazione *A scuola con Amore* (16 febbraio 2013) organizzato da *Mindgroup* – Comunità internazionale per la Cooperazione in Educazione – Perkins afferma che un ambiente di apprendimento deve essere flessibile, deve sfruttare la comunità locale come ambiente di apprendimento extrascolastico, deve far uso del *peer tutoring*, dell'insegnamento a e tra studenti di età diversa, deve poter addobbare le pareti delle aule con i prodotti degli studenti.

Secondo Wilson (1996) un ambiente di apprendimento è un luogo composto da un soggetto che agisce, usa strumenti, raccoglie e interpreta informazioni e interagisce con altre persone: un luogo in cui si può lavorare e aiutare a vicenda per usare una varietà di strumenti nel comune perseguire obiettivi di apprendimento e di *problem-solving*; un luogo in cui l'apprendimento non è controllato e diretto, ma stimolato e supportato.

Secondo Jonassen *et al.* (1999) la conoscenza non si trasmette ma si costruisce attraverso un'attività, ancorata a un contesto che le dà senso; la costruzione del significato dell'attività nasce da un problema, una domanda, da un pensiero confuso, un disaccordo, ed è condiviso con altri attraverso la conversazione; il significato che viene costruito deve essere articolato, espresso e rappresentato; ma l'attività è molteplice come molteplici sono le prospettive sulla realtà.

In un'accezione più ampia, l'ambiente di apprendimento può essere inteso come luogo fisico o virtuale, uno spazio mentale e culturale, organizzativo ed emotivo/affettivo insieme (Loiero, 2008). Un sistema dinamico, aperto in cui si vive una vera "esperienza di apprendimento", ricco e ridondante di risorse, in cui gli obiettivi sono più la direzione che la meta da raggiungere, in cui i contenuti non sono preconfezionati, ma costituiscono una risorsa flessibile da cui attingere al bisogno: ciò significa che, almeno all'inizio, l'ambiente non sia già definito, ma tempi e spazi siano lasciati in parte liberi (Marconato, 2013).

All'inizio del progetto OECD – *Innovative Learning Environments* – Istance (2010) definiva un qualsiasi ambiente di apprendimento, innovativo o meno, come «un insieme di attività esperite da una classe di allievi nel tempo, attraverso l'interazione:

- a. degli stessi allievi,
- b. dei professionisti dell'apprendimento,
- c. delle risorse e delle attrezzature,
- d. dei contenuti;

ed espresse attraverso diverse pedagogie, raggruppamenti di allievi, sequenze di attività, uso di diverse risorse e tecnologie, *feedback* e guida; in ambienti formali e non formali, e informali se deliberati» (adattato da Istance, 2010, 3). L'OECD a fine progetto (OECD, 2013, 22-23) propone una definizione, a detta sua, più organica e olistica che comprende sia l'apprendimento

che la “scenografia di fondo” (il *setting*), cioè «un ecosistema di apprendimento che includa l’attività e i risultati dell’apprendimento», e riconosce il contesto (gli allievi con i loro profili sociali, esperienze, conoscenze, aspettative e valori familiari) come essenziale e integrale ai protagonisti e alle variabili dell’ambiente di apprendimento: una prospettiva che ammette un mix di approcci didattici, esperienze e *setting* più nella logica dell’*et et* che dell’*aut aut*.

Dalle concettualizzazioni appena delineate emerge che un “ambiente di apprendimento” è un luogo virtuale o materiale, ma anche mentale e culturale, organizzativo ed emotivo/affettivo insieme, nel quale un soggetto costruisce il proprio apprendimento in un’esperienza di interazione con altri soggetti, determinando i propri obiettivi, scegliendo le attività, le risorse (libri, web, video ecc.) e gli strumenti ricchi e ridondanti (elaborazione testi, mail, motori di ricerca ecc.), con cui raggiungerli, attraverso la guida, il supporto, il *feedback* di un *coach*, un facilitatore, sollecitato dal contesto in cui è inserito, ponendo un problema, una domanda, un pensiero confuso, un disaccordo da cui partire. Un ambiente di apprendimento è un ambiente aperto e dinamico, nel senso che gli obiettivi sono una direzione più che un punto d’arrivo, i contenuti una risorsa flessibile da cui attingere, i tempi e gli spazi sono definibili in itinere. Si può basare su pedagogie differenti, può far uso di diversi raggruppamenti di allievi, sequenze di attività e approcci didattici e si può avere in ambienti formali, non formali e informali. Deve riconoscere sia il contesto, nel senso del luogo dove avviene l’apprendimento, sia il contesto di partenza degli allievi ovvero i loro profili sociali, esperienze, conoscenze, aspettative e valori familiari.

1.3 Apprendimento auto-diretto, emergente, auto-organizzato

In un lavoro per la Commissione Consultiva Nazionale sull’Educazione Creativa e Culturale del Regno Unito (il *Robinson Report*), si auspicava, per insegnare a essere creativi, lo sviluppo dell’allievo auto-diretto, il *self-directed learner*, che aumenta gradualmente la propria autonomia, stabilisce fini, pianifica e «si auto-valuta e si auto-gestisce auto-monitorandosi», in special modo in quella fase evolutiva in cui vi è più bisogno di indipendenza e si ha più competenza digitale, ovvero la scuola secondaria (Robinson, 1999, 106).

Semetsky (2005, 31) definisce l’apprendimento come una «proprietà emergente delle interazioni tra insegnanti, studenti e materie, anche in assenza di istruzione e insegnamento diretto». Sugata Mitra, nei suoi vari esperimenti a partire dal 1999 (ad esempio Mitra, 2005; Mitra e Dangwal, 2010), sostiene che l’apprendimento sia un “fenomeno emergente”, proponendo i *Self-Organised Learning Environments* (SOLE), intendendo per “auto-organizzato” un sistema in cui non vi è l’esplicito intervento dall’esterno del sistema. Tali ambienti sono efficaci tanto quanto i sistemi istituzionali pubblici dei villaggi, tuttavia – in quanto senza supervisione – hanno dei limiti e non raggiungono i risultati delle scuole cittadine: ecco che allora si è fatto ricorso a un intervento minimo di un mediatore esterno per raggiungere con successo gli stessi livelli. Mitra ipotizza che l’approccio possa essere di supporto per rinforzare le scuole tradizionali e completare parte del programma in maniera autonoma e semi-autonoma.

Williams *et al.* (2011) definiscono emergente l’apprendimento che avviene nell’interazione tra persone e risorse dove gli allievi si organizzano autonomamente e determinano sia i processi che, fino a un certo punto, le mete da raggiungere. L’interazione è auto-organizzata, frequente e libera, ma entro specifici vincoli; è dinamica nel senso che gli agenti che si auto-organizzano e il sistema co-evolvono. Può includere reti virtuali o fisiche, o entrambe. È aperto e flessibile, quindi sensibile al contesto e rapido ad adattarsi. Gli autori sostengono che l’apprendimento emergente non è una panacea, ma un’opportunità da integrare con l’apprendimento tradizionale, prescrittivo, in una più ampia e inclusiva “ecologia dell’apprendimento”. Il grado in

cui l'apprendimento dovrebbe essere basato sull'auto-motivazione e sull'auto-organizzazione dipende (Williams *et al.*, 2011):

- a. dalla qualità dell'interazione tra risorsa e facilitatore;
- b. dall'interazione con i pari;
- c. dal bilancio tra apertura e vincoli.

In linea di massima e in riferimento agli autori appena citati, i termini “auto-organizzato” ed “emergente” risultano analoghi, mentre il termine “auto-diretto” sembra riferirsi di più alla totale autonomia, alla mancanza di un intervento esterno. Al di là dei vocaboli, la questione centrale a livello concettuale è il grado di intervento esterno concepito e l'età scolare più appropriata: infatti si passa dall'apprendimento completamente autonomo, nei fini, negli strumenti, nella gestione, nella valutazione, senza intervento esterno, specie per la scuola secondaria (Robinson, 1999; Mitra e Dangwal, 2010), a una posizione moderata che vede la completa autonomia solo come una possibilità estrema «anche in assenza di istruzione e insegnamento diretto» (Semetsky, 2005), fino a considerare un'integrazione tra intervento esterno e autonomia, tra apprendimento prescrittivo ed emergente, tra auto-organizzazione e scuola tradizionale (Mitra e Dangwal, 2010; Williams *et al.*, 2011) per avere migliori risultati e minori limiti nella scuola primaria e supportare le scuole tradizionali (Mitra e Dangwal, 2010), per una più comprensiva “ecologia dell'apprendimento” (Williams *et al.*, 2011).

In questa trattazione useremo il termine “auto-organizzato” per comprendere sia la scelta dei fini e dei mezzi, che la valutazione e la gestione realizzate in via decentrata, e per sottolineare la contrapposizione a “organizzato” nel senso di deciso, strutturato, gestito e valutato centralmente.

Ai fini di questo lavoro verrà assunta la definizione di Istance (2010) – presente in OECD (2013) – secondo la quale un ambiente di apprendimento è innovativo quando, in sintesi, è: «centrato sullo studente, strutturato e ben progettato, personalizzato, inclusivo e sociale», caratteristiche che insieme fanno di questo un ambiente efficace, come risulta dalla ricerca scientifica condotta sulla natura dell'apprendimento (OECD, 2010a), integrata dal ruolo che ha l'apprendimento autonomo, emerso dagli studi sugli ambienti auto-organizzati (Mitra e Dangwal, 2010) e sull'apprendimento emergente (Williams *et al.*, 2011).

In conclusione

Gli approcci educativi tradizionali sono insufficienti per far fronte alle trasformazioni che stanno vivendo i paesi dell'OECD. Sempre più giovani hanno accesso ai *digital media* e questi stanno cambiando il modo in cui si socializza, si gioca, si apprende, si acquisisce e si elabora la conoscenza, una conoscenza sempre più sociale, co-costruita, condivisa e sempre meno trasmessa passivamente. Un apprendimento che avviene non solo nei luoghi e nei tempi storicamente e istituzionalmente adibiti a tal fine, ma in qualsiasi luogo e tempo, un ambiente di apprendimento che oltrepassa i confini dell'aula e della scuola.

L'OECD (2010a) ha approfondito le modalità con cui si apprende più efficacemente e gli ambienti di apprendimento innovativi sembrano essere la prospettiva più promettente. Siffatti ambienti mettono al centro gli allievi e li coinvolgono nella costruzione del loro sapere; fanno leva sul lavoro di gruppo, sulle motivazioni e le emozioni degli allievi; sono sensibili alle differenze individuali; si basano su programmazioni impegnative e stimolanti per tutti; operano su aspettative chiare e sul continuo *feedback* formativo, e integrano le altre aree conoscitive, la comunità e il mondo. Efficaci, ma in un senso diverso rispetto ai criteri OECD, sono anche quegli ambienti di apprendimento auto-organizzati (*Self-Organised Learning Environments* – SOLE) sperimentati da Sugata Mitra a partire dal 1999 (Mitra, 2005; Mitra e Dangwal, 2010): date determinate condizioni minime – un computer, una connessione ad alta velocità, dei compagni – l'*education* è «un sistema che si auto-organizza, dove l'apprendimento è un fenomeno emergente».

Ken Robinson (*Robinson Report*, 1999) auspica che per insegnare a essere creativi nella scuola si sviluppi il *self-directed learner*, ovvero l'allievo auto-diretto, che aumenta gradualmente la propria autonomia, stabilisce fini, pianifica, «si auto-valuta, si auto-gestisce, auto-monitorandosi».

Ma bisogna crearne le condizioni: gli ambienti di apprendimento innovativi costruiscono le condizioni per l'apprendimento emergente. La questione sembra essere ora: in quale misura l'apprendimento emergente, che nasce dall'interazione auto-organizzata tra persone e risorse, debba essere integrato con quello prescrittivo, scolastico (Williams *et al.*, 2011)?