



AMBIENTI INNOVATIVI DI APPRENDIMENTO

UNA VISIONE DEI LOCALI DELLA SCUOLA DA “CONTENITORI” AD “ORGANISMI” CHE SI “CONNETTONO” CON IL PROCESSO EDUCATIVO-FORMATIVO E CON LE REALTÀ CULTURALI, SOCIALI, ECONOMICHE, ORGANIZZATIVE E TERRITORIALI

L introduzione delle tecnologie multimediali nella didattica ha sicuramente permesso di poter affrontare la problematica attuale del distanziamento sociale in modo immediato e non perché essa faccia capo alla metodologia didattica migliore, ma perché ha evidenziato che solo tramite le risoluzioni digitali la relazione insegnamento-apprendimento ha potuto affrontare immediatamente le richieste straordinarie di adeguamento, ristrutturando gli ambienti di apprendimento attraverso risoluzioni altamente flessibili permesse da tali strumentazioni.

Altra evocazione richiamata dall'attualità emergenziale è che luoghi, spazi, strumenti e mezzi utilizzati caratterizzano i diversi contesti di riferimento dell'agire educativo nelle situazioni in cui si colloca un intervento formativo, che sia a scuola o in altri ambienti, anche imprevisi come quelli recentemente esplorati.

Ciò evidenzia, ancora una volta, come ai responsabili dell'insegnamento siano richieste competenze ampie sulle strategie didattiche da poter adottare anche

Ripensare il rapporto docente-discente in termini di e-teaching ed e-learning, attraverso i processi della scoperta, dell'invenzione e ricostruzione dei concetti.

Al centro dei processi educativi resta sempre l'alunno con le sue peculiarità, ma soprattutto con le sue esigenze apprenditive e formative.

Il clima scolastico expansive not restrictive è possibile quando il docente padroneggia un'ampia gamma di modalità didattiche capaci di sostenere molteplici percorsi apprenditivi.

oltre le mura della singola scuola, rafforzando l'idea della necessità di una open education che già negli anni Settanta era stata preannunciata (G. Petracchi, 1983) e che non sembra più costituire un settore marginale della pratica educativa, surrogato di un processo didattico formale da svolgere soprattutto in presenza, in aule dedicate, ma anzi rappresenta un fenomeno destinato a modificare i comportamenti e a mettere in difficoltà le istituzioni che non sapranno raccogliere la sfida dei nuovi modelli di apprendimento flessibile, collegati a forme di apprendimento a distanza.

Superare il limite dell'aula tradizionale significa avere la possibilità di sperimentare modi nuovi di apprendere, condividendo contenuti e pratiche che facciano ripensare il rapporto docente-discente in termini di e-teaching ed e-learning, attraverso i processi della scoperta, dell'invenzione e ricostruzione dei concetti, ovvero riaffermando che al centro dei processi educativi resta sempre l'alunno con le sue peculiarità, ma soprattutto con le sue esigenze apprenditive e formative.

L'INTERROGARSI PEDAGOGICO

Il confronto intersoggettivo, il reciproco ascoltarsi e comprendersi, la disponibilità a porre in discussione le opinioni inficiate da preconcetti, la sensibilità verso le ragioni degli altri rappresentano fattori essenziali del processo educativo e del rapporto docente-allievo che possono orientare la ricerca di soluzioni per facilitare l'apprendimento.

Relazionandosi con eventi educativi sempre diversi, si incentiva la formazione continua che interessa insegnante e discente insieme. Come rileva H. Arendt (1978), l'uomo si nutre tanto di conoscenza quanto di pensiero. La prima, tesa ad accertare la verità fattuale, scaturisce dalla curiosità verso il mondo, dal desiderio di investigare ogni cosa che sia data al nostro apparato sensoriale. Il secondo si interroga su quei problemi di significato irrisolvibili da parte dell'investigazione scientifica. Senza questo pensare, inteso come rinnovata domanda, gli uomini perderebbero non solo l'attitudine a produrre opere d'arte, ma anche la capacità di porre tutte quelle interrogazioni sulle cui risposte si fonda ogni civiltà.

In tal senso, anche la ricerca didattica nella scuola promuove un pensiero generatore di significati.

Lo strumento migliore per rendere l'attività didattica un'indagine costruttiva differente dalla passiva ricezione e il clima scolastico expansive not restrictive è possibile secondo B. Joyce (1997) quando il docente padroneggia un'ampia gamma di modalità didattiche capaci di sostenere molteplici percorsi apprenditivi, favorendo il superamento delle forme di disagio e di difficoltà.

Ciò richiede lo sviluppo di condotte cognitive o schemi logici di mobilitazione delle conoscenze a servizio di azioni efficaci che la scuola può fornire tramite i curricoli e la predisposizione di ambienti di apprendimento innovativi in cui l'allievo possa trovare la condizione propizia per esprimere la propria personalità e cercare le soluzioni alle questioni poste dai piani formativi elaborati dagli insegnanti.

Negli ultimi anni molti stimoli sono stati forniti dal Ministero alle scuole per potenziare le strutture di rete e per la realizzazione di ambienti digitali, cercando di favorire la crescita professionale di insegnanti "innovatori" che siano esperti di metodologie e di tecnologie didattiche, con buone doti organizzative e capacità di coinvolgimento e leadership (P. Ferri, *Un terremoto digitale scuote la scuola italiana*, 2015), ossia:

- la formazione metodologica e tecnologica sulla didattica laboratoriale, sulle metodologie attive di impronta costruttivista, sulle competenze di new media education, sui nuovi contenuti digitali per l'apprendimento. Una

formazione metodologica, cioè, che possa sostenere l'utilizzo consapevole e la comprensione critica delle tecnologie didattiche. Il tutto con l'obiettivo strategico di rendere prima i docenti e poi gli studenti creatori e utenti critici e consapevoli di Internet e dei device e non solo "fruitori digitali" passivi;

- il coinvolgimento della comunità scolastica: un compito molto rilevante, assegnato in primis alla figura dell'animatore digitale, ma anche ai docenti competenti nell'uso delle tecnologie, per sollecitare la partecipazione non solo dei colleghi, ma anche quella degli studenti e dei genitori nell'organizzazione di workshop e altre attività, anche strutturate, sui processi innovativi in atto. La scuola è sollecitata ad aprirsi a momenti formativi organizzati per le famiglie e per gli altri stakeholder territoriali (comuni, biblioteche, imprese, fondazioni, banche, etc.), cercando di promuovere la diffusione di una cultura della cittadinanza digitale condivisa e della conoscenza ed esperienza del mondo del lavoro in maniera diffusa sui territori;
- la progettazione di soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola, come ad esempio l'utilizzo di strumentazioni per le didattiche innovative anche specifiche come la robotica educativa, il coding, l'utilizzo didattico di stampanti 3D e così via. Questo implica ovviamente nuove soluzioni per la distribuzione degli spazi fisici della scuola, soluzioni architettoniche che meglio si adattino ad una scuola "aumentata dalle tecnologie" e aperta alle ulteriori trasformazioni che queste vi porteranno.

Tutto ciò ha lo scopo di conseguire l'equità apprenditiva degli allievi, attraverso il riconoscimento e la valorizzazione delle loro differenze, prevedendo una formazione su misura per ognuno che permetta di progettare, in termini di uguaglianza sostanziale e non solo di pari opportunità, offerte formative personalizzate e che tengano conto comunque delle condizioni di partecipazione sociale e di appartenenza collettiva.

Costruire un curriculum adeguato vuol dire far interagire organicamente e mettere in relazione la struttura concettuale e sintattica delle discipline –loro concetti chiave e peculiari metodologie di indagine- con le strutture psicologiche di chi apprende, a seconda delle peculiari fasi di sviluppo cognitivo dei discenti in luoghi spazio-temporali agevoli e di supporto alla loro motivazione, curiosità, senso di autoefficacia. Il modello strutturalista, utilizzato da un autore come J.S. Bruner, per descrivere l'elaborazione della conoscenza, già alla fine degli anni Sessanta proponeva ai sistemi scolastici l'elaborazione di un curriculum a spirale, caratterizzato da richiami –feedback- alle conoscenze precedenti e nel quale le esperienze di apprendimento si configurassero come attività di ricerca, fondate sul problem solving, da svolgere da parte degli allievi in situazioni aperte e problematiche, reali e coinvolgenti, che superassero la lezione d'aula a favore della predisposizione di eventi concreti di apprendimento, non solo per conseguire l'acquisizione di nuove conoscenze, ma soprattutto per sperimentare come realizzare significative conoscenze nei diversi campi del sapere. Si tratta di una sorta di antesignana visione di ciò oggi intendiamo con la competenza dell'imparare ad imparare.

ARCHITETTURE EDUCATIVE E DEAUZZAZIONE

Nel testo *La scuola intelligente*, l'architetto G. Ponti (2014) dimostra come i luoghi scolastici possano definirsi secondo un'architettura di insieme ideale di spazi fisici, di tecnologie e di attrezzature capaci di rispondere, anche in tempi rapidi, al maggior numero possibile di bisogni complessivi e dinamici delle attività educative e formative, in un rapporto aperto con altre attività sociali, di interesse pubblico e di servizio.

Negli ultimi anni molti stimoli sono stati forniti dal Ministero alle scuole per potenziare le strutture di rete, per la realizzazione di ambienti digitali e per la crescita professionale di insegnanti "innovatori" esperti di metodologie e di tecnologie didattiche.

Conseguire l'equità apprenditiva degli allievi, attraverso il riconoscimento e la valorizzazione delle loro differenze, prevedendo una formazione su misura per ognuno.

Una scuola capace di flessibilità e risoluzioni organizzative intelligenti va intesa sia come un metaprogetto, sia come un obiettivo da realizzare con gradualità.

Il metaprogetto italiano IEF (Intelligent Educational Facilities) e il CISEM strutturato in Indici di Qualità (IQ), danno l'idea come e cosa caratterizza una scuola e la differenza tra "edifici scolastici" e "architetture educative" proiettata verso il futuro.

L'insegnante non può essere meramente colui che controlla cosa gli alunni stiano imparando, ma deve dominare una didattica orientante finalizzata al successo formativo.

L'idea sostenuta dall'autore è che la scuola capace di flessibilità e risoluzioni organizzative intelligenti va intesa sia come un metaprogetto, sia come un obiettivo da realizzare con gradualità. Un'architettura educativa proiettata verso il futuro deve necessariamente possedere una serie di requisiti irrinunciabili. Tali requisiti sono stati studiati ed elaborati in circa un quindicennio di ricerche e di studi in tutto il mondo, soprattutto in ambito OECD/OCSE (Organization for Economic Cooperation and Development/ Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) con sede a Parigi. Il contributo italiano è stato manifestato con la partecipazione del CISEM Centro per l'Innovazione e la Sperimentazione Educativa Milano. In particolare, il programma di riferimento, a partire dal 2002, è stato l'OECD CELE (Centre for Effective Learning Environments/Centro per gli Ambienti di Apprendimento), integrato nel 2013 dal LEEP (Learning Environments Evaluation Programme/ Programma di Valutazione degli Ambienti di Apprendimento).

Da queste esperienze è nato il metaprogetto italiano IEF (Intelligent Educational Facilities) - CISEM strutturato nei seguenti Indici di Qualità (IQ):

- il contesto di intervento;
- le nuove dinamiche di apprendimento;
- la flessibilità e la multifunzionalità;
- il simbolismo e l'architettura come terzo educatore;
- l'innovazione tecnologica: i sistemi costruttivi; la domotica; l'ICT, le reti, le connessioni;
- la qualità dell'ambiente costruito: accessibilità, sicurezza e salubrità; abilità e comfort; forme e colori; materiali; sistemi impiantistici efficaci e a norma; manutenibilità;
- la sostenibilità e l'efficienza energetica;
- spazi e standard adeguati: categorie di spazi; spazi didattici strutturati/area funzionale didattica; spazi per il protagonismo degli studenti; spazi per gli insegnanti e dipartimentali; connettivo; standard di superficie;
- supporti digitali, arredi e attrezzature: supporti digitali e nuovo modo di fare scuola; arredi e attrezzature innovativi;
- spazi verdi educativi.

Tali indici danno l'idea di come possa essere caratterizzata una scuola, e nel merito, la differenza tra "edifici scolastici" e "architetture educative", sottolinea ancora G. Ponti, sta nel significato di livello di qualità di queste ultime e di profonda sinergia che debbono avere con i processi di apprendimento e con il contesto. Si tratta, dunque, di operare un passaggio di visione dei locali della scuola come "contenitori" ad "organismi" che si "connettono" attivamente e qualitativamente oltre che con il processo educativo e formativo, anche con le realtà culturali, sociali, economiche, organizzative e territoriali.

Le suddette prospettive individuano come coordinate fondanti della qualità degli ambienti il progetto pedagogico che li sottende e il criterio di benessere dell'utente.

Si tratta di due importanti concetti di riferimento in grado di dimostrare che la trasformatività della didattica si consegue scardinando l'idea che tutti debbano imparare le stesse cose attraverso modi più o meno omogenei, nella consapevolezza che solo la personalizzazione dei percorsi può dare risposte adeguate agli interessi particolari degli studenti e alle loro difficoltà e/o talenti.

L'insegnante non può essere meramente colui che controlla cosa gli alunni stiano imparando, ma deve dominare una didattica orientante capace di prefigurare allestimenti di contesti in cui gli studenti possano perseguire i propri interessi in maniera finalizzata al successo formativo, ma con esiti che risultino singolari, non simili o omologhi ad altri.

La scuola, utilizzando appieno le risorse di docenza, materiali e strumentali,

deve poter favorire l'accesso a diverse fonti di competenza, nella consapevolezza che non si può imparare tutto, ma che le persone di successo sono quelle che sanno come trovare informazioni e strumenti, integrare informazioni provenienti da fonti diverse, valutare l'affidabilità delle fonti, utilizzare strumenti –informatici e non- per analizzare le informazioni e presentarle agli altri.

Anche H. Gardner prospetta uno scenario di scuola multidimensionale quando afferma che “la mente esiste ugualmente nel cranio delle persone, negli oggetti sparsi per ogni dove all'interno della cultura di appartenenza e nei comportamenti degli altri individui con cui interagisce e da cui si apprende” (1991). Mette, così, in discussione la scuola “catena di montaggio”(1993) dove, passo dopo passo, i soggetti sono condotti ad impossessarsi di quelle attitudini, abitudini, capacità, forme di ragionamento necessarie allo sviluppo economico e sociale di una nazione.

Il docente dovrebbe insegnare -e gli studenti dovrebbero avere l'opportunità di imparare- in modo analitico, pratico, creativo.

“Non esiste un modo giusto di insegnare o di imparare che funzioni per tutti gli studenti. Bilanciando i generi di istruzione e di valutazione si raggiungono tutti gli studenti e non solamente alcuni”, rimarcano R.J. Sternberg e L. Spear-Swerling (Le tre intelligenze, 2001).

L'organizzazione di ambienti nei quali l'apprendimento e la comprensione avvengono motivatamente e per scoperta risponde a una visione pedagogica costruttiva e di ricerca che considera l'allievo soggetto attivo, sociale e individualmente differente. In termini educativi, viene in tal modo assunta la prospettiva che l'intelligenza è incrementabile, così come la possibilità di formare disposizioni mentali che conducono a comportamenti adeguati in situazioni complesse.

La previsione di apprendimenti da poter realizzare in modo laboratoriale e con l'effettiva partecipazione dell'allievo, le combinazioni tra studio e lavoro, la realizzazione di esperienze in spazi esterni, fanno intendere la necessaria riconfigurazione del contesto scuola, che richiede l'abbandono dell'idea dell'aula centrica, quale luogo garante del rispetto dei bisogni formativi di ogni alunno, operando la rivoluzione copernicana secondo cui è il luogo in cui si realizza l'apprendimento di ognuno che diventa aula e/o classe, virtuale e non.

Lo spazio progettato a più dimensioni è dinamico, in grado di favorire maggiormente l'apprendimento, il ruolo attivo e la responsabilizzazione del discente e fa sì che la scuola diventi un contesto intenzionale di educazione alle intelligenze plurali, capaci di pensiero autonomo, flessibile, creativo e in grado di risolvere problemi sempre nuovi posti dalla vita nella società.

Afferma R.C. Schank (Il computer cognitivo. Linguaggio, apprendimento e intelligenza artificiale, 1989), che a scuola si apprende attraverso lo studio e si ripete ciò che si è sentito dire, invece nella vita, attraverso l'esperienza, si apprendono le cose che hanno un significato per la persona; nella vita si imparano cose, per tentativi ed errori, che non si dimenticheranno mai, mentre nella scuola si impara e si dimentica presto tutto. Allora la chiave di volta per apprendere naturalmente è la presenza di uno scopo, certo e reale e il risultato si consegue da un apprendere facendo; ponendo domande e ricercando l'aiuto esterno; riflettendo -aiuto interno- ed esplorando; attingendo, spesso anche in modo incidentale e serendipico, dall'esperienza altrui.

È un'altra riflessione a sostegno della “deaulizzazione” della scuola in vista della costituzione di ambienti di apprendimento caratterizzati da una strutturazione flessibile dello spazio che agevola, in chi ne fa uso, sia i processi di comunicazione sia quelli di socializzazione. Il tal senso, K.Z. Lewin, con la sua teoria del campo psicologico (1936), evidenziava come il comportamento di un individuo in una certa situazione sia determinato non tanto e non solo dal suo pregresso esperienziale, ma soprattutto dalle interazioni sincroniche che si

Il docente dovrebbe insegnare e gli studenti dovrebbero avere l'opportunità di imparare in modo analitico, pratico, creativo.

L'apprendimento da realizzare in modo laboratoriale richiede una necessaria riconfigurazione del contesto scuola con l'abbandono dell'idea dell'aula centrica, quale luogo garante dei bisogni formativi di ogni alunno.

Lo spazio progettato a più dimensioni è dinamico, in grado di favorire maggiormente l'apprendimento, il ruolo attivo e la responsabilizzazione del discente.

L'ambiente fisico non è neutro: la sua struttura, conformazione, qualità e predisposizione didattica equivalgono a un terzo insegnante.

La nuova scuola deve prevedere un'organizzazione ambientale per l'apprendimento che implichi una naturale fluidificazione delle categorie degli spazi, affidando le qualità di uso anche a prestazioni immateriali.

instaurano tra le persone all'interno di un particolare ambiente.

L. Malaguzzi (1971) ha osservato che l'ambiente fisico non è neutro: la sua struttura, conformazione, qualità e predisposizione didattica equivalgono a un terzo insegnante, dopo l'adulto e il pari.

Il concetto è definito da altri autori come "curricolo implicito" (ambiente organizzato), che si differenzia da quello "esplicito", rappresentato da ciò che l'allunno impara perché stimolato intenzionalmente dal docente.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO E SETTING INNOVATIVI

L'ambiente di apprendimento si configura come strategia didattica, come un luogo dove le dimensioni del formale, non formale e informale si incontrano, grazie alla gestione flessibile di spazi e tempi e secondo l'ipotesi organizzativa messa in campo dal docente.

Nelle Linee Guida emesse dal Ministero sull'edilizia scolastica (2013) si afferma che "l'insegnante, in questo spazio, non svolge interventi frontali ma assume il ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività, strutturando ambienti di apprendimento atti a favorire un clima positivo e la partecipazione ed il contributo di ciascuno studente in tutte le fasi del lavoro dalla pianificazione alla valutazione. Dovranno dunque essere pensati spazi per i lavori di gruppo, con arredi flessibili in modo tale da consentire configurazioni diverse coerentemente con lo svilupparsi e l'alternarsi delle diverse fasi dell'attività didattica".

La nuova scuola deve prevedere un'organizzazione ambientale per l'apprendimento che implichi una naturale fluidificazione delle categorie degli spazi, affidando le qualità di uso anche a prestazioni immateriali (acustica, climatizzazione, paesaggio cromatico, luminoso), a componenti di arredo o attrezzature, ai diversi spazi presenti (atrio, spogliatoi e servizi igienici, segreteria e amministrazione, ambienti insegnanti e personale, piazza/agorà, cucina e mensa, sezione/classe- spazio base, atelier, laboratori e laboratori specialistici, spazi di apprendimento informale, spazi aggiuntivi per civic center, Impianti sportivi, spazi a cielo aperto, magazzini e archivi).

Sembrirebbe, dunque, che progettare una scuola, e quindi ambienti di apprendimento, comporti delle opportune connessioni tra pedagogia, sociologia e antropologia, architettura, saperi e discipline di cui i docenti debbono confrontare le epistemologie, i linguaggi e i sistemi simbolico-culturali di riferimento in una nuova dimensione che vengano a configurarsi secondo le intenzioni educative dichiarate nei curricoli scolastici.

La pedagogista V. Mlinarević (2004), nell'ipotizzare luoghi spazio-temporali strutturati e che favoriscano l'apprendimento, afferma che la scuola e il docente dovrebbero considerare alcuni criteri:

- la percezione del livello di desiderabilità da parte dell'allunno, in relazione alla possibilità della sua libera interazione con l'ambiente e le risorse disponibili;
- la facilità nel poter supervisionare l'ambiente da parte dell'insegnante, per seguire le attività di tutti gli allievi e tener conto delle loro diverse esigenze;
- l'accessibilità dei materiali, per alimentare la sensazione di adeguatezza da parte del discente e potenziare il suo senso di appartenenza all'ambiente, grazie alla prontezza nel poter utilizzare gli strumenti a disposizione per affrontare compiti di realtà;
- la diversa percezione dello spazio che hanno adulti e studenti, anche a seconda dell'età;
- la possibilità di libera mobilità nello spazio, per ridurre eventuali conflitti e/o interferenze e per aumentare il senso di sicurezza.

I teorici della metacognizione (J.H. Flavell, 1981; A. Brown, 1987; C. Cornoldi,

1990), d'altronde, basandosi su una concezione costruttivista dell'apprendimento, hanno evidenziato che le azioni pratiche e/o mentali che generano apprendimento sono: percepire, osservare/selezionare, imitare/riprodurre, confrontare, simbolizzare, analizzare, astrarre, categorizzare, ordinare, collegare per categorie (tempo, spazio, causa, conseguenza, somiglianza, differenza, ecc.), seguire percorsi di induzione o percorsi deduttivi, sintetizzare, valutare, riflettere in rapporto a diversi fattori -emozioni, sentimenti, idee, scopi e risultati-.

Il docente in tal modo utilizza ai fini apprenditivi l'importante ruolo svolto dalle attività psicomotorie e dal linguaggio per l'attivazione di strutture cognitive, orientando la curiosità del bambino/studente nell'esplorare l'ambiente circostante -più o meno ampio a seconda dell'età evolutiva considerata- come molla per apprendimenti significativi. Pratiche efficaci verso l'acquisizione della consapevolezza metacognitiva sono il chiedere di raccontare come e cosa si è imparato, ponendo domande sempre più specifiche e adeguate allo stadio di sviluppo dell'alunno, ma tese al raggiungimento di quello successivo; fare esercizi sul come si osserva, in rapporto ai diversi sensi, in rapporto ad uno scopo, su come si descrive ciò che si è osservato.

Per questo si deve insegnare, anche a se stessi, ad osservare da diversi punti di vista, facendo esercitare l'osservazione e l'ascolto insieme. Altre possibili sinestesie possono essere del tatto e dell'olfatto, del corpo in movimento e della vista, della vista e del sapore.

Nei laboratori di didattica per il sostegno si evidenzia come questo modo di procedere, oltre ad affinare la capacità dell'osservazione, dà la possibilità agli studenti di comprendere le difficoltà di alcuni e di mettersi nei panni di chi non può vedere od esplorare nei modi in cui comunemente si intendono tali termini. L'importanza del cambiare punto di vista è data dal principio che la metacognizione è una strutturazione del pensiero che riflette su se stesso nella misura in cui esce dal proprio egocentrismo. Si organizzeranno perciò attività di osservazione grafiche, pittoriche, plastiche, linguistiche, chiedendo di cambiare punto di vista, di individuare errori percettivi. Si faranno immaginare ed ipotizzare cambiamenti di forma (omotetia), di stato/materia, di dimensione, si useranno le costanti della creatività e della fantasia, come l'unione dei contrari, il capovolgimento, la moltiplicazione dei particolari, il cambiamento d'uso. Con questi effetti si potranno realizzare produzioni varie, come racconti, disegni, giochi, simulazioni.

Uno spazio a più dimensioni è, dunque, dinamico ed è in grado di favorire l'apprendimento, il ruolo attivo e la responsabilizzazione del discente fino al raggiungimento del successo formativo.

Il modello scandinavo, ad esempio, propone il ricorso a classi aperte, con pareti mobili e scorrevoli e lezioni itineranti. In Svezia si costruiscono scuole senza delimitazioni ben precise, che consistono in edifici con spazi aperti attrezzati in cui si incentivano il dialogo e il lavoro di gruppo.

Secondo queste risoluzioni architettoniche e pedagogiche, è come se l'intero edificio scolastico e le sue diverse pertinenze esterne facciano parte di un ecosistema formativo, in cui i diversi approcci metodologico-didattici, l'utilizzo diffuso delle tecnologie e la flessibilità permettono lo sviluppo di una biodiversità educativa entro la quale ogni studente, in base alle proprie attitudini, configura la propria "nicchia ecologica educativa" all'interno del più ampio contesto di vissuto. Tale prospettiva, definita ecologico-sistemica dal pedagogista U. Brofenbrenner (1989), parte dall'assunto che gli individui sono collocati in un contesto ambientale variamente complesso, che influisce sul processo evolutivo di un soggetto e sulle sue azioni e prodotti. Prendendo come riferimento la scuola, secondo l'autore si distinguono i seguenti livelli:

- il microsistema (la classe), dove il soggetto è condizionato dalla relazione

Uno spazio a più dimensioni è in grado di favorire l'apprendimento, il ruolo attivo e la responsabilizzazione del discente fino al raggiungimento del successo formativo.

Il modello scandinavo propone il ricorso a edifici scolastici senza delimitazioni ben precise con spazi e classi aperti, attrezzati con pareti mobili e scorrevoli, in cui si incentivano il dialogo, lezioni itineranti e il lavoro di gruppo.

L'integrazione delle tecnologie nelle attività curriculari oltre a far superare il rischio di un gap nella gestione educativa di strumenti digitali permette di produrre contenuti digitali o learning objects.

Secondo l'OCSE-PISA (2018) emerge che il 3% della variazione nella performance dello studente è attribuibile alle differenze presenti nell'ambiente di apprendimento e il 6% è da imputarsi allo status socio-economico dell'allievo.

- con l'insegnante e il gruppo dei pari;
- il mesosistema (la scuola), secondo cui sul soggetto la relazione con i pari e il contesto scolastico in generale;
 - l'esosistema (la società), ossia il contesto esterno che influisce sul docente e ha effetti indiretti sull'alunno;
 - il macrosistema, rappresentato dal livello culturale generale;
 - il cronosistema, ovvero il peculiare livello temporale scandito dagli eventi che accadono nella vita degli individui.

Quest'ottica aiuta a comprendere le dinamiche sottese all'azione didattica, da far emergere quando si progettano interventi formativi che vogliono risultare realmente efficaci, realizzando l'inclusività e permettendo la partecipazione consapevole e motivata dell'allievo al suo processo di apprendimento.

Ecco, dunque, che la progettazione degli ambienti di apprendimento deve tener conto anche di situazioni a distanza e/o di caratteristiche che favoriscono l'autonomia, la responsabilità, la presa di decisione, il sense making dello studente.

Se poi il contesto classe vuole avvicinarsi a quello in cui avvengono le interazioni sociali, con l'introduzione di infrastrutture tecnologiche e strumenti di comunicazione sincroni e asincroni nella didattica, certo esso non è sufficiente a offrire condizioni per un ambiente socialmente significativo e ha bisogno di includere contenuti, situazioni, strumenti esterni in cui gli alunni sono ulteriormente immersi. L'integrazione delle tecnologie nelle attività curriculari ha certo lo scopo di far superare il rischio di un gap nella gestione educativa di strumenti digitali (software vari, blog, wiki, social network, sistemi di messaggistica, etc.), ma anche di produrre quei contenuti digitali o learning objects che sono frutto di ricerca e sperimentazione didattica.

L'OCSE ha condotto diversi studi per individuare gli elementi più condivisi tra i vari Paesi sulle definizioni di ambiente di apprendimento, che risultano essere:

- l'atteggiamento dei docenti e degli studenti nei confronti dell'apprendimento;
- il clima della classe;
- la relazione tra insegnante e studente;
- la capacità del docente nello stimolare la motivazione e l'impegno dello studente
- il ruolo, il coinvolgimento e le aspettative dei genitori rispetto al processo formativo e alla scuola;
- la leadership educativa espressa dal dirigente scolastico.

Secondo l'OCSE-PISA (2018) emerge mediamente che il 3% della variazione nella performance dello studente è attribuibile esclusivamente alle differenze presenti nell'ambiente di apprendimento e che il 6% nella variazione delle performance è da imputarsi allo status socio-economico dell'allievo. In Italia la sommatoria dei due indicatori cresce considerevolmente, fino ad arrivare a punte del 15% e sembra che il nostro sia uno dei pochi Paesi in cui l'ambiente di apprendimento ha maggiore influenza sull'acquisizione delle competenze, registrando valori intorno il 7%.

La creatività dell'educazione e degli educatori è chiamata a percorrere la difficile, ambiziosa, ma affascinante via che connette identità e differenza, locale e globale, specificità delle proprie radici e capacità di contaminazione ed ibridazione nell'ottica del miglioramento. Un percorso che vede come proprio obiettivo più immediato la formazione del cittadino europeo e, in ultimo, di quello planetario. ■