

## TERMINOLOGIE GENERICHE E MITOLOGIE DIDATTICHE NON FONDATE SU UNA SOLIDA BASE DI RICERCA EMPIRICA

Occorre chiarezza sul linguaggio usato e consapevolezza critica su luoghi comuni o mitologie prive di fondamento che circolano nella scuola.

Termini ambigui sono ad esempio competenza e personalizzazione, luoghi comuni o mitologie sono ad esempio il ritenere che i livelli di apprendimento si innalzino se:

- si introducono più tecnologie nella scuola;
- si abolisce la lezione frontale;
- si riduce il numero di allievi per classe;
- si sollecita l'attività progettuale della scuola.

Uno degli effetti maggiormente auspicabili della ricerca evidence-based dovrebbe consistere nel favorire, a tutti i livelli, una maggiore chiarezza e consapevolezza critica sull'uso di termini, concetti e slogan adottati nella didattica. I termini che si usano sono comprensibili o ambigui? E le affermazioni che si usano sono suffragate da risultati empiricamente constatati o sono solo frutto di generiche presupposizioni povere o prive di fondamento? Avvalersi di quadri ideologici, di schemi e persino di etichette può essere legittimo per dare un orientamento rapido alle scelte che dobbiamo assumere. Ci sono tuttavia casi in cui i termini rimangono ambigui od altri in cui schemi ed etichette generalizzano una visione parziale, quando non erronea, della realtà suggerendo così sul piano pratico scelte inadeguate.

Pensiamo ad esempio agli stessi termini che si usano per definire gli obiettivi degli apprendimenti. Si possono usare i termini che si vuole rifacendosi o meno a qualche riferimento tassonomico purché si renda poi chiaro con esempi il loro significato.

La formulazione linguistica da sola rimane sempre ambigua se non viene, come si dice, operazionalizzata, cioè accompagnata da prove che dimostrano in concreto ciò che l'alunno deve saper fare per il conseguimento dell'obiettivo stesso.

Dalla fine degli anni '90, sulla scia di una concezione ispirata ad un raccordo più stretto tra scuola e mondo del lavoro, un nuovo termine ha ammaliato e pervaso la cultura didattica, quello di "competenza". Questo termine ha avuto una fortuna impressionante. Nelle indicazioni nazionali del 2012 il lemma appare 125 volte; tutto sembra diventare una competenza e con lo stesso termine si indicano spesso realtà e processi differenti. Si trovano altri casi che impiegano con disinvoltura termini dalle implicazioni estremamente complesse; si pensi al termine "personalizzazione". Si chiede molto spesso agli insegnanti di personalizzare i percorsi didattici, cioè di mettere in sintonia esigenze, aspirazioni capacità del soggetto e finalità da lui conseguibili, un'operazione di una complessità inaudita e che richiederebbe almeno l'intervento di alcuni ricercatori e osservatore specializzato che seguono il soggetto nel tempo; di fatto il termine decade con facilità verso un "lasciar fare quello che il

soggetto vuole”. Ci sono poi casi in cui si fa riferimento a concetti che la ricerca ha ormai riconosciuto del tutto privi di valore scientifico: uno di questi è quello di stile di apprendimento (inserito ormai ufficialmente nella lista dei miti del XX secolo, Lilienfeld et al., 2011): a fronte del ritornello che predomina nella vulgata didattica (l’insegnante deve partire dagli stili di apprendimento), si dovrebbe sapere che nonostante il problema sia stato oggetto di studi da diversi decenni, nessuno è mai riuscito a presentare un percorso didattico ispirato ad uno dei modelli teorici esistenti sugli stili di apprendimento che abbia dimostrato una significativa evidenza di efficacia.

Al di là dell’ambito terminologico e delle sue ambiguità, uno degli ostacoli che maggiormente interferisce nella comprensione dei problemi è la convulsa presenza di credenze e ingenue mitologie. Qui ne riportiamo alcune tra le più diffuse (per una visione più articolata sull’argomento cfr. Calvani, Trincherò 2019).

### Le tecnologie generano sempre e comunque apprendimento

Esiste un mito diffuso indotto da un termine denso di ambiguità, “innovazione”, che predilige coniugarsi con un altro termine altrettanto ambiguo come “uso delle tecnologie nella scuola”.

Nella storia non è raro il caso di movimenti innovativi che in realtà hanno poi significato un regresso culturale e nella scuola, ancor più, si potrebbe fare una lista lunghissima di innovazioni durate lo spazio di un mattino e disperse poi nello sterminato cimitero delle buone intenzioni didattiche.

Sulla presenza della tecnologia nella scuola occorre essere chiari: sul tema sono state condotte ormai una enormità di indagini nel corso degli ultimi quarant’anni, con decine di sintesi di ricerca; è uno di quei campi nei quali, al di là della mutevolezza esteriore dei device tecnologici, possiamo fare il punto con ragionevole tranquillità. Anche laddove le tecnologie si presentano in combinazioni con metodi e contesti nuovi, esistono criteri che consentono di fare ragionevoli bilanci.

Sarebbe davvero auspicabile che chi prende la parola sull’argomento si documentasse evitando di aggiungere confusione con opinioni che spesso ripetono luoghi comuni noti da decenni. Purtroppo si assiste in questo ambito al continuo entrare in scena di guru estemporanei, affezionati al proprio slogan, presentato come una straordinaria novità, da cui deriverebbe il cambiamento o il “capovolgimento” della scuola, costantemente disinformati su quanto è stato già condotto e acquisito intorno a fenomeni dello stesso tipo<sup>16</sup>.

Per entrare in questa problematica è in primo luogo necessario fare una distinzione preliminare e chiedersi di quali tecnologie stiamo parlando.

Si possono distinguere schematizzando tre ambiti principali (Bonaiuti et al 2017.): le tecnologie per il contesto, le tecnologie come oggetto di formazione, le tecnologie

---

<sup>16</sup> Si pensi ad esempio alla flipped classroom (Cfr. Scheda Sapie, [www.sapie.it](http://www.sapie.it)).

come strumento per migliorare gli apprendimenti. Le riflessioni e i criteri di valutazione da adottare nelle tre tipologie sono diversi.

Il caso delle tecnologie per il contesto riguarda la disponibilità che offrono le tecnologie per potenziare il contesto didattico dal punto di vista comunicativo e gestionale (si pensi ad una infrastruttura di rete robusta, alla presenza della LIM, di un sistema di e-learning ecc.): a questo riguardo le valutazioni vanno ricondotte a criteri pragmatici e di sostenibilità.

Il secondo caso, le tecnologie come oggetto di formazione (learning about technology) riguarda quanto abbiamo già chiamato “competenza digitale” (Sez. 2 pag. 37), richiamando l’attenzione sulla necessità irrinunciabile di inserire nella scuola un syllabus adeguatamente strutturato in un’accezione non banale e pedagogicamente significativa di questo concetto.

Il terzo caso, le tecnologie come mezzo per apprendere (Learning through technology), è quello nel quale si generano più facilmente le ambiguità.

Qui occorre partire da una realtà. Quando ci riferiamo a questo aspetto, a livello di scuola di base, la ricerca, a distanza di quarant’anni, ha sconfessato le ottimistiche aspettative dei decenni passati secondo cui le tecnologie si sarebbero rivelate “amplificatori cognitivi” (nel senso descritto da Bruner e da Papert); anche se questo concetto si può considerare potenzialmente valido la realtà ha dimostrato che è molto più difficile di quanto normalmente si pensi metterlo in pratica e individuare esperienze didattiche di qualche significatività educativa, tantomeno con prove di apprendimenti raggiunti; se si valutano dal punto di vista dei contenuti appresi è quasi sempre agile dimostrare come questi si possano acquisire più facilmente senza tecnologie; dal punto di vista degli apprendimenti tecnologici, quasi sempre coinvolgono abilità tecniche di basso livello, difficilmente riconoscibili come competenza digitale.

Sul piano dei grandi numeri l’impatto delle tecnologie nel miglioramento della scuola, studiato da oltre trent’anni, con comparazioni di enormi quantità di dati risulta nullo o quasi (Hattie 2009; Tamim et al. 2011; Higgins et al. 2012). Anche nel rapporto dell’OECD (2015) emerge come nei sistemi di istruzione in cui si sono investite più risorse economiche per le tecnologie nella scuola non si siano registrati apprezzabili miglioramenti nei risultati dei test PISA.

Di fronte a questi dati inequivocabili si dovrebbe partire dal loro riconoscimento e dall’insegnamento che se ne può trarre, vale a dire che investire in politiche selvagge di finanziamento delle tecnologie per migliorare l’apprendimento equivale a gettare soldi al vento e a sovraccaricare la scuola di distrattività.

A fronte di ciò c’è anche chi, facendo fatica a rinunciare all’idea di un possibile vantaggio delle tecnologie educative, rimanda ad un non precisato cambiamento dei metodi e dei contesti che dovrebbe essere attuato in parallelo, per far emergere il vantaggio tecnologico, senza che tuttavia si aggiungano esempi concreti con prove di efficacia.

Alla luce di quanto conosciamo sembra più affidabile avvalersi dell’aiuto tecnologico all’interno di metodologie e di un setting più noto e padroneggiato, ad es. attraverso forme di tutoring umano integrato da tecnologie.

E' ormai consapevolezza diffusa nella ricerca che i fattori fondamentali su cui conviene investire non siano le tecnologie in sé, quanto le metodologie didattiche (Clark et al. 2006; Vivanet 2017).

E' dunque un' idea sbagliata quella di coloro che affermano "tanta più tecnologia si immette nella scuola, tanta più multimedialità si usa, tanto più gli apprendimenti migliorano". Costoro trasferiscono in fase evolutiva un'immagine delle tecnologie basata sui vantaggi che queste offrono nella realtà adulta senza tener conto dei principi ergonomici che regolano l'apprendimento quando le conoscenze e gli automatismi di base non sono stati ancora acquisiti: usare tecnologie per alleggerire il carico cognitivo e fisico (si pensi alle operazioni di calcolo) è di grande utilità nell'attività lavorativa ma può diventare diseducativo in quanto può disattivare le funzioni cognitive sottese a quelle attività quando queste non sono state ancora interiorizzate; oltre a ciò le tecnologie sono fortemente distrattive (vedi All. 8)

Vanno tuttavia fatte alcune eccezioni, in particolare sui dispositivi tecnologici per le disabilità, come quelli di input speciali, di sintesi vocale, gli screen reader, su alcuni tutoriali, metodi video-interattivi o applicazioni del video-modeling con studenti con disturbo dello spettro autistico; più in generale le tecnologie possono essere importanti per l'insegnamento delle lingue straniere e per gli ambienti di simulazione nelle scienze. Oltre a ciò vanno considerate le situazioni, soprattutto nelle scuole superiori ad indirizzo tecnico e professionale dove vengono ad avere valore aggiunto ai fini dell'inserimento lavorativo. E' verso questi ambiti e queste modalità che conviene orientare la ricerca, le applicazioni e gli investimenti.

### La lezione frontale va abolita

E' un altro dei ritornelli che si ripresentano periodicamente da molti decenni con il risultato che poi decadono e lasciano la lezione frontale tale e quale<sup>17</sup>. Tutta la ricerca più avveduta è concorde nel sottolineare che la lezione frontale non può né deve essere abolita: essa va piuttosto modificata, deve assumere il carattere di una interazione meglio strutturata e finalizzata verso obiettivi più chiari.

Si conosce ormai molto su come si possa migliorare questa attività fondamentale dell'insegnante, che va messa al centro della formazione di base dell'insegnante. In generale, tra tutte le azioni didattiche più efficaci le migliori sono quelle che pongono sempre al centro la figura dell'insegnante: la dimostrazione ad alta voce, il feedback che l'insegnante deve fornire agli alunni, la metacognizione (la riflessione che questi deve suscitare su perché e come si usino certe strategie per apprendere) sono gli aspetti su cui convergono i maggiori filoni di ricerca sulle scienze dell'apprendimento, richiamate ormai in tutti i manuali sulla lezione efficace (Hattie, 2009; Bell, 2020; Rosenshine, 2009), (vedi All. 5). Fondamentali i rischi legati al sovraccarico, alla dispersione la cui rilevanza è messa in evidenza dalla Teoria del Carico cognitivo (vedi All. 8).

---

<sup>17</sup> Vedi anche Scheda Sapie (<http://sapie.it/wp/wp-content/uploads/2020/01/SAPiEschedelalezione.pdf>) e Calvani, Trincherò, mito 3.

Allo stesso tempo sono ormai conosciute regole e modi di gestione delle relazioni interpersonali sottolineati nei comuni manuali sulla gestione della classe che ad ogni insegnante dovrebbero essere fatti apprendere. Oggi diventa sempre più difficile per buona parte degli insegnanti gestire la classe per l'aumento delle criticità che in essa si possono creare (conflitti, comportamenti asociali, multietnicità, bisogni speciali). Si tratta allora di partire da rappresentazioni delle classi reali, ed impiegare casi e simulazioni che riproducono le situazioni più comuni. Le osservazioni vanno dalla postura al tono della voce, dall'orientamento all'attenzione alla chiarezza e coerenza delle informazioni; riguardano atteggiamenti che trasmettono fiducia e attenuano conflitti e stigmatizzazioni di comportamenti irregolari; aspetti, questi, che sono ben noti nell'ambito del classroom management, con apporti specifici della psicologia comportamentale e socio-relazionale (Gordon, 1991, D'Alonzo, 2012, Calvani, Marzano, Morganti, 2021).

### Per innalzare la qualità dell'istruzione bisogna ridurre il numero degli alunni per classe

Nel presentare questo mito, che sembra in collisione con la polemica corrente verso "classi pollaio", bisogna evitare di essere fraintesi. Non possiamo che condividere la sacrosanta necessità di investire nell'edilizia scolastica e ampliare gli spazi della scuola per fronteggiare l'emergenza pandemica ma, più in generale, una volta usciti da questa, per poter offrire una gamma più articolata di ambienti capaci di venire incontro ad una didattica più articolata e dunque più effettivamente inclusiva.

Che poi la diminuzione del numero degli alunni migliori l'apprendimento, anche se questa sembrerebbe una affermazione di buon senso, è alquanto opinabile e non trova conferma nelle evidenze scientifiche. Il rapporto tra numero degli alunni per classe e risultati di apprendimento è uno dei più studiati nella ricerca nel corso degli anni e nei vari Paesi (Hattie, Anderman, 2013). Il risultato è che non esiste una correlazione tra riduzione del numero degli alunni per classe e livello di apprendimento. La ricerca converge ormai nel mostrare come un abbassamento del numero degli alunni da 30 a 20 per classe o da 25 a 15 non comporti praticamente nessun vantaggio educativo sul piano delle risultanze scolastiche.

Hattie, l'autore più noto nell'ambito dell'evidence-based education, ha raccolto rassegne e meta-analisi basate su oltre un centinaio di studi che confermano quanto del resto altri autori avevano già trovato prima di lui. La conclusione è che, partendo da questa acquisizione ormai incontrovertibile, è più importante chiedersi perché quando viene ridotto il numero degli alunni per classe non ci sia un miglioramento. La ragione sembra da ricercare nel fatto che gli insegnanti di classi meno numerose adottano gli stessi metodi di quelle più ampie e non sono così capaci di avvalersi delle opportunità che il minor numero offrirebbe. Ci si potrebbe aspettare una maggiore cura per il singolo, maggiori e migliori interazioni e feedback più rispondenti alle istanze personali ma ciò non avviene. Indipendentemente dal numero degli alunni che l'insegnante ha dinanzi, il metodo è lo stesso, basato sulla spiegazione, interrogazione e valutazione convenzionale. E

dunque senza intervenire negli atteggiamenti e nelle modalità didattiche degli insegnanti ridurre il numero degli alunni per classe non porta giovamento.

### L'attività progettuale della scuola migliora la qualità dell'istruzione

Anche qui una premessa è necessaria: non intendiamo sostenere che la dimensione della progettualità nel suo complesso (ed anche nella sua portata motivazionale) debba essere eliminata. Oltretutto parlando di progettualità si possono intendere attività di vario livello, fino ad includere anche semplici adattamenti a materiali e percorsi che sono necessari alla didattica quotidiana.

Ci riferiamo alla politica dei progetti a pioggia che ha caratterizzato la vita scolastica degli ultimi anni, mai verificati, che non ha evidentemente funzionato. E' impressionante osservare come nei numerosi progetti e sperimentazioni avanzate dalle scuole non se ne siano mai trovati alcuni adeguatamente documentati e verificati nei risultati e conseguentemente poi disseminati sulla base della loro efficacia riconosciuta.

Occorre dunque un ripensamento critico e realistico sul concetto di progettualità didattica, e sulle attese che vengono riversate su scuole e insegnanti a questo riguardo. Quella dell'insegnante che diventa "progettista" si presenta come una mitologia tanto seducente quanto ingannevole. Allestire e implementare un progetto - a meno di non svuotare il senso di questo concetto - implica competenze complesse, metodologiche e docimologiche, oltre ad un impegno continuativo per monitorare e valutare gli esiti, aspetto sistematicamente ignorato. Richiedere alle scuole di progettare, senza una preparazione adeguata o supporti specializzati, significa solo sollecitare la produzione di elenchi di "auspici generici", solitamente mai corrispondenti a ciò che realmente verrà fatto, destinati a non essere sottoposti a controlli affidabili sulla loro efficacia (Calvani, Menichetti 2015).

Ancora oggi questa ambiguità che occulta le reali possibilità di scuole e di singoli insegnanti rappresenta un grosso ostacolo all'avanzamento reale.

Si pensi infatti a due richieste fondamentali, animate da giuste intenzioni ma destinate a naufragare se le scuole non vengono adeguatamente supportate con indicazioni ed esempi concreti sulle direzioni preferibili da seguire: i piani di miglioramento e i progetti PEI per la disabilità. Le ambiguità, i fraintendimenti legati ai PdM sono stati già messi in risalto (Robasto, 2017): un vasto esame dei PdM ha mostrato le difficoltà delle scuole di formularli (confusione tra attività e obiettivi, disconoscimento dei principi fondamentali della valutazione ecc..) . Discorso analogo riguarda i PEI. Le indicazioni nazionali rimangono al livello dei requisiti formali ma non presentano modelli, casistica e esemplificazioni di piste concrete perseguibili presupponendo sempre che la progettazione sia prerogativa degli insegnanti e vada elaborata caso per caso da parte loro.

Questo non vuol dire che si dovrebbe rinunciare a progettare nella scuola, ma che la presentazione o l'adozione di un particolare progetto (modello o programma di intervento didattico) dovrebbe essere sottoposta a una selezione molto più accurata

e consentita in contesti in cui sono possedute le necessarie abilità. In primo luogo un buon progetto, anche a livello di prima formulazione dovrebbe:

- dimostrare di conoscere lo stato dell'arte e le conoscenze già acquisite
- presentare obiettivi chiari e adeguatamente operazionalizzati
- mostrare coerenza tra intervento e obiettivo
- mostrare come possa essere ripetibile e disseminabile
- essere accompagnato da un sistema di rendicontazione trasparente.