



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Manifesto S.Ap.I.E.

ORIZZONTI DELLA RICERCA SCIENTIFICA IN EDUCAZIONE

Come raccordare ricerca e decisione didattica

Perché un manifesto?

Questo manifesto è indirizzato a ricercatori, decisori politici e insegnanti con l'obiettivo di sottoporre all'attenzione i cambiamenti in atto nell'ambito della ricerca educativa e la loro rilevanza rispetto alle decisioni politico-istituzionali e didattiche per la scuola. Tutto ciò richiede un ripensamento sulle metodologie di ricerca e sulle pratiche prevalenti.

In particolare, si rivolge ai giovani ricercatori, con l'intento di far loro intravedere orizzonti nuovi per una futura professionalità, scientificamente fondata, nell'ambito della educazione; l'auspicio è che essi possano contribuire a sviluppare attivamente quanto qui solo accennato.

Questo documento mette al centro l'istruzione curricolare dall'infanzia all'università, non perché questo sia l'unico ambito di interesse, ma in quanto è quello in cui si rende oggi più visibile un impegno crescente volto alla comparazione sistematica e capitalizzazione delle conoscenze. La scuola è al centro dell'interesse per ciò che comporta per il futuro delle nuove generazioni ed è anche, come noto, riconosciuta come una sede primaria delle criticità che sta attraversando il nostro Paese.

Le inadeguate risultanze del sistema scolastico sono oggetto di una polemica che periodicamente si rinnova nei movimenti di opinione e che vede il ripetersi di un *cliché* consueto: grido di dolore; giustificazionismo; mediazione; mescolanza, conservazione dello *status quo*. Denunciare una criticità è anche una azione importante e meritoria, ma diventa utile se si accompagna alla capacità di indicare concretamente cosa si possa e si debba fare, spiegando anche con quali criteri si possa affermare che alcune decisioni siano più o meno urgenti e preferibili ed altre sconsigliabili. È proprio a fronte a questi fenomeni ricorrenti che ci si deve chiedere cosa ha da proporre la ricerca educativa.

Dobbiamo far presente che questo documento è un *draft* incompleto e come tale apparirà ai lettori. Rappresenta una prima versione di un dibattito che intendiamo aprire, al quale si auspica si



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

possano aggiungere voci di altri ricercatori¹. In particolare sono oggetto di sviluppo la sezione che sintetizza lo stato dell'arte sulla efficacia dei metodi didattici (da considerarsi oggetto di continuo aggiornamento²); quella sul raccordo con le scienze cognitive (qui solo accennata); quella dimostrativa sulla meta-datazione (le tecniche di sintesi delle conoscenze, la loro affidabilità e utilizzabilità). Al di là di quanto potrà essere aggiunto nella versione più aggiornata del presente documento, spazi come quelli sopra indicati si profilano del resto come veri e propri nuovi ambiti di studio, mentre la necessità di sviluppare un *network* italiano e internazionale intorno al contenuto qui presentato fa parte della missione più generale dell'Associazione S.Ap.I.E.

Le tesi di questo manifesto

In questo manifesto si sostengono le seguenti tesi:

- (1) La didattica, come ambito di ricerca, ha ormai acquisito connotati che la contraddistinguono come una scienza in senso più stretto rispetto ad accezioni tradizionali di "scienza" impiegate nell'ambito dell'Educazione e della Formazione. In linea pur provvisoria avanziamo qui per il settore che si viene profilando la definizione di Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento (*Instructional and Learning Science*)³;
- (2) La Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento assume criteri espliciti e procedure trasparenti per definire il livello di affidabilità assegnabile alle proprie asserzioni;
- (3) La Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento capitalizza i risultati della ricerca e aggiorna lo stato delle conoscenze, distinguendo quelle consolidate, quelle che richiedono ulteriore verifica, quelle promettenti;
- (4) La Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento interagisce in modo assai più forte che in passato con tre ambiti principali: *evidence-based education* (EBE), scienze cognitive e neuroscienze, pedagogia comparata;
- (5) La Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento non deriva deterministicamente le sue asserzioni da nessuno degli ambiti sopra indicati e dagli altri con cui dialoga. Essa si caratterizza per una autonomia progettuale e attuativa, pur esercitata in coerenza con i vincoli e criteri posti dagli ambiti suddetti;

¹ Il documento (vers. 13/02/2017) ha lo scopo di fare da base di discussione per il prossimo convegno S.Ap.I.E. (si veda scheda in fondo al documento) in programma il 15 maggio 2017 a Firenze, dal titolo *Istruzione come scienza e capitalizzazione delle conoscenze. Quali indicazioni la ricerca può offrire ai decisori?* Alla stesura della presente versione hanno collaborato Antonio Calvani, Franco Landriscina, Roberto Trincherò e Giuliano Vivanet. Osservazioni da parte di altri ricercatori saranno eventualmente inserite nel corpo del documento o aggiunte come commenti finali.

² Anche se su questo aspetto esistono già lavori italiani (Calvani, 2013; Bonaiuti 2014).

³ In senso lato, da diversi decenni si parla di Scienze dell'Educazione. Non siamo comunque qui interessati a entrare nel merito di una disquisizione terminologica; la designazione potrebbe anche essere oggetto di altre formulazioni.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

(6) La Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento deriva fundamentalmente dalla tradizione dell'*Instructional Design*, arricchita e resa più esigente rispetto alla classica istanza di una progettualità razionalmente impostata, per la possibilità e il vincolo di attenersi a criteri di maggiore affidabilità nelle scelte metodologiche; non è sufficiente un buon disegno progettuale, anche se un buon progetto è una preconditione favorevole. Questo potrebbe comunque non risultare efficace, se poi le scelte metodologiche assunte all'interno del progetto sono sbagliate; il focus si sposta dall'impianto generale del progetto alla selezione delle azioni istruttive, sulla cui efficacia si possiedono oggi maggiori conoscenze, e alla accurata rendicontazione dei risultati.

I fondamenti di una Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento

Il dominio in questione può essere ormai riconosciuto come una scienza, assumendo come riferimento la seguente definizione di scienza. Una scienza è un dominio nel quale:

- ogni asserzione è l'esito di un processo esplicito e riproducibile (trasparenza e falsificabilità del processo e del prodotto di conoscenza);
- ogni asserzione è sottoposta al vaglio della documentazione empirica e/o sperimentale e sulla base di questa può essere accolta o rigettata;
- la conoscenza, così corroborata, deve essere utile per la formulazione di descrizioni, spiegazioni, previsioni;
- ogni asserzione, a seconda del supporto empirico e/o sperimentale che la corrobora, può avere diversi livelli di affidabilità;
- le conoscenze sono capitalizzabili, è dunque così possibile definire uno stato dell'arte via via revisionabile;

Così configurata, la Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento ha come obiettivo di studiare il rapporto tra determinate azioni istruttive (strategie, programmi, dispositivi, sistemi d'istruzione) e l'impatto sull'apprendimento⁴; in particolare essa ricerca quali sono le azioni istruttive che, in rapporto a determinati contesti applicativi, ottengono il conseguimento di obiettivi didattici nel modo più efficace, efficiente e coinvolgente (Reigeluth, 1999), rispondendo anche alla questione tipica posta nell'approccio *evidence-based* "che cosa funziona, a quali condizioni" (*what works under what circumstances*).

La finalità di una Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento è fornire ai decisori in educazione informazioni su ciò che, al momento, sappiamo funzionare meglio, attingendo dalla migliore ricerca scientifica disponibile, dai dati comparativi internazionali, o dalla stessa storia della

⁴ L'apprendimento non è da intendersi riduttivamente in senso puramente conoscitivo/cognitivo. Esso si può identificare con un cambiamento sul piano cognitivo, affettivo e motivazionale, relazionale, dell'autoefficacia e dell'*empowerment*.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

didattica, in modo da evitare subalternità a mode o a false credenze, e rendere più “informata” la decisione, la cui responsabilità rimane comunque interamente nelle mani del decisore.

A sostegno delle proprie asserzioni essa si avvale di modelli fondati su evidenze. Il concetto di evidenza, nelle sue declinazioni, è fondamentale per una Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento. Esso non si identifica con il semplice impiego dei metodi di ricerca canonici delle scienze sociali (quantitativi, qualitativi e misti), avendo beneficiato negli ultimi vent'anni del crescente sviluppo dei metodi di ricerca mirati alla sintesi dei risultati di più studi singoli (revisioni sistematiche, meta-analisi e *best evidence synthesis*).

L'oggetto da valutare è l'effetto (o impatto) dell'azione istruttiva. Non è sufficiente dimostrare che un'azione didattica ha avuto un esito positivo; ogni azione istruttiva, si presuppone, ottenga un qualche vantaggio rispetto al punto di partenza del processo di apprendimento. È essenziale poter dimostrare che quella determinata azione, in quel determinato contesto, è stata migliore (più efficace, efficiente o coinvolgente) di una analoga, solitamente praticata.

L'impatto si misura con disegni sperimentali (tipo *randomized controlled trial*) o quasi-sperimentali o correlazionali, avvalendosi inoltre, se pur in subordine di documentazione qualitativa. L'indice denominato *Effect Size* (ES) fornisce una misura dell'efficacia media di un dato fattore sulla base della ricerca attualmente disponibile (per quanto le sue limitazioni intrinseche vadano conosciute e controllate e saranno oggetto di documentazione nella versione più estesa del presente manifesto).

Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento: interdisciplinarietà e specificità

La Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento è l'esito di sviluppi paralleli e convergenti nel corso degli ultimi decenni:

- la disponibilità di indagini internazionali comparate consente di mettere a confronto modelli e risultati a vasto spettro (es. indagini internazionali OCSE);
- gli sviluppi delle scienze cognitive e delle neuroscienze hanno evidenziato meccanismi neurologici sottesi ai processi di apprendimento prima non conosciuti;
- lo sviluppo della ricerca e dei metodi di indagine secondari e la diffusione di centri internazionali specializzati nella selezione e valutazione delle evidenze scientifiche e nella compilazione di “sintesi di conoscenza” ha prodotto un corpus di conoscenze scientifiche precedentemente non disponibile;
- la straordinaria diffusione di Internet, dei motori di ricerca e delle banche dati, ha reso la conoscenza scientifica accessibile in misura e con modalità prima inimmaginabili.

Come nella tradizione nei riguardi dei metodi quantitativi, l'opposizione a una Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento viene dai ricorrenti orientamenti fenomenologici sostenitori,



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

come noto, di una conoscenza come comprensione o immersione in una contestualità sempre diversa, unica e irripetibile. Non possiamo che richiamare i termini di un vecchio dibattito presente sin dagli inizi del secolo scorso, sulla scia delle ricorrenti “sirene del qualitativo”, e ricordare come questa posizione nella sua forma estrema porti alla negazione stessa della possibilità di produrre conoscenza di valore scientifico⁵. Nella forma più morbida tende a sottovalutare, al di là della ovvia e necessaria attenzione che va rivolta alle specificità individuali e contestuali, anche gli aspetti di uniformità e ragionevoli rassomiglianze che pur esistono.

Sappiamo, ad esempio, come i meccanismi neurologici sottesi all'apprendimento siano in gran parte gli stessi, pur in diversi contesti. Le conoscenze relative alla memoria, all'attenzione, al ruolo dei fattori distrattivi, ai meccanismi della lettura (vedi dopo), sono basate su fondamenti fisiologici e neurologici sottesi comuni. Analogamente possiamo oggi affermare che alcuni tratti fondamentali dell'istruzione, quali attivazione delle preconoscenze, definizione esplicita degli obiettivi, pratica deliberata, progressione, feedback, autoefficacia, verbalizzazione e metacognizione, sono gli elementi cruciali verso cui la letteratura scientifica converge, riconoscendoli come componenti di massima efficacia per migliorare l'apprendimento (la loro specifica rilevanza e integrabilità in modelli attuativi efficaci è oggetto delle revisioni in corso di questo documento).

In rapporto ai due ultimi ambiti sopra indicati:

A - Rapporto tra scienza dell'istruzione e dell'apprendimento e scienze cognitive e neuroscienze.

Qui la relazione può strutturarsi su tre livelli⁶:

- 1) un livello fisiologico-educativo, dove entra in gioco l'aspetto più propriamente medico delle neuroscienze, e che ha come principali *output* le ricerche su sonno, alimentazione, attività fisica e apprendimento;
- 2) un livello teorico-educativo, dove si studiano i meccanismi fondamentali dell'apprendimento;
- 3) un livello neuropsicologico-educativo, dove l'enfasi è sulla delimitazione delle metodologie che risultano più efficaci per sviluppare *skill* di base quali lettura, scrittura, calcolo.

Esemplificativamente per questo terzo punto si riporta quanto afferma Dehaene (2009) a proposito della lettura: *“Nessuno dovrebbe ignorare il fatto che alcune questioni sono definitivamente risolte. Così oggi sappiamo che i metodi globali o audiovisivi non funzionano; tutti i*

⁵ Non c'è dubbio che qualunque accadimento, del mondo fisico come del mondo sociale, sia in qualche misura unico, nel senso radicale e persino inquietante che esso si dà, letteralmente, una sola volta. Ma “è precisamente per questa ragione che l'argomento dell'unicità è ‘inconsistente’ e ‘futile’. Da un lato, infatti nessuna disciplina scientifica è in grado di cogliere interamente tale unicità, né dall'altro ha bisogno di riuscire in tale compito impossibile. Di più il singolo caso, nominalisticamente inteso non è neanche compiutamente dicibile [...] se l'unico potesse parlare... non lo capiremmo” (Campelli, 1996).

⁶ I tre livelli in questione, qui solo accennati, sono oggetto di approfondimento.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

bambini, di qualunque origine sociale, beneficiano di un apprendimento esplicito e più precoce imparando le corrispondenze tra lettere e suoni del linguaggio. Ritornare ancora su questo punto con il pretesto di sperimentare o esercitare la propria libertà di insegnamento sarebbe criminale. Mano a mano che emerge un consenso scientifico sui meccanismi della lettura, il suo insegnamento dovrebbe progressivamente trasformarsi in una autentica 'neuro-psicopedagogia', una scienza integrata e cumulativa, in cui la libertà dell'insegnante non è negata ma è rivolta alla ricerca pragmatica di un insegnamento meglio strutturato e più efficace" (Ibidem, p. 381).

B. Rapporto tra scienza dell'istruzione e dell'apprendimento ed evidence-based education (EBE)

Un buon punto di partenza per una didattica efficace è mettere ordine nella grande quantità di conoscenze che già possediamo, definendo criteri condivisi di selezione e valutazione e fissando la rete delle conoscenze benchmark acquisite.

Come anticipato, il concetto di evidenza è ormai un riferimento ineludibile per una Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento. Si tratta di un riferimento però, tanto rilevante, quanto suscettibile di abusi, interpretazioni ambigue e ingenuità⁷.

Una evidenza può essere considerata una conoscenza fondata scientificamente, il risultato di un processo trasparente e riproducibile di ricerca che ha ricevuto un consistente numero di prove confermatrice, tale che consentono di attribuirle un apprezzabile grado di affidabilità⁸. Al riguardo, si vuole qui sottolineare come l'orientamento EBE⁹:

- non vada inteso come sinonimo di ricerca educativa sperimentale; esso si caratterizza per il riferimento costante alle sintesi di conoscenze che consentono una capitalizzazione razionale del sapere educativo permettendo di offrire una visione nuova dell'istruzione e dei suoi dispositivi interni su larga scala;
- non rappresenti un banale ritorno a forme di neopositivismo ingenuo; nessuno afferma che l'elaborazione delle sintesi di conoscenze sia immune da fraintendimenti, errori, o condizionamenti ideologici (*bias*); l'impegno è però a portarli alla luce e mitigarne gli effetti;

⁷ Come noto, questo concetto in educazione comincia a diffondersi nell'ambito educativo negli anni '90 del secolo scorso, nell'ambito di quell'orientamento che ha assunto il nome di *Evidence Based Education* (EBE). Tale espressione, più spesso "ammorbida" nel senso di un *Evidence Informed Education*, designa l'integrazione delle capacità di giudizio professionali dell'insegnante con la miglior evidenza empirica disponibile (cfr. Vivanet, 2014). In Italia, il dibattito si è sviluppato in particolare negli ultimi quattro anni (per una bibliografia della letteratura italiana sul tema – in continuo aggiornamento – si rimanda a <http://www.sapie.it/index.php/it/pubblicazioni/libri-e-articoli>). Di particolare interesse, l'introduzione di tale dibattito nell'ambito della Pedagogia speciale con i contributi di Cottini e Morganti (2015).

⁸ Con tale significato, esso è richiamato con forza nel documento: European Commission (2017). *Support Mechanisms for Evidence-based Policy-Making in Education*. Eurydice Report.

⁹ Il rischio è che l'espressione EBE diventi essa stessa una espressione di moda, utilizzata diffusamente e impropriamente come definizione di comodo, occultando di fatto le reali criticità sottese ad una sua corretta applicazione.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

- non intenda imporre a decisori e alle scuole le proprie acquisizioni, piuttosto miri a renderli informati per decisioni più avvedute e, allo stesso tempo, non garantisca alle scuole che si attendono alle informazioni EBE la “garanzia” del risultato;
- non sia contrario all’innovazione anzi intenda favorirla con convinzione sostenendo una innovazione accorta e non “finte innovazioni” o “salti nel vuoto”;
- non rifiuti pregiudizialmente gli approcci qualitativi, ma sostenga che questi non hanno valore primario per la capitalizzazione delle conoscenze scientifiche e per la comparazione degli effetti dei diversi metodi e interventi didattici; essi piuttosto possono contribuire nel momento dello svolgimento dell’azione didattica all’interno di progetti scientificamente fondati ad una migliore interpretazione e regolazione delle specifiche dinamiche attuative. Bisogna inoltre ricordare che tra le stesse metodologie qualitative esistono gradi diversi di affidabilità (si rimanda a Lincoln e Guba, 1985).

Si tratta pertanto di un orientamento che può generare crescita professionale negli operatori dell’istruzione/educazione/formazione, invitati a prendere decisioni quotidiane non soltanto sulla base della propria esperienza, ma anche con il supporto delle migliori evidenze empiriche disponibili. Questa definizione di pratica professionale *evidence-informed* ha alcuni importanti corollari. Il professionista deve: conoscere le migliori evidenze disponibili e saper scegliere quelle possono essere in grado di massimizzare l’efficacia della sua azione; saper calare quelle evidenze nello specifico contesto operativo anche facendo ricorso alla propria competenza professionale; saper valutare l’efficacia della propria azione attraverso procedure sistematiche e controllate (Davies, 1999).

Se questo processo di valutazione di efficacia viene condotto secondo i canoni della ricerca scientifica, che non significa necessariamente secondo l’approccio nomotetico-quantitativo, la conoscenza prodotta dal professionista può essere rimessa nel circuito delle evidenze empiriche disponibili e servire alla capitalizzazione e affinamento della conoscenza.

L’*evidence-informed education*, variante della accezione più dura, *evidence-based*, si basa sul presupposto per cui, anche se non si possono prevedere con certezza gli effetti di un intervento didattico, azioni didattiche della stessa tipologia, più volte applicate in contesti simili, possono informare sui punti di forza e sulle criticità che si presentano e consentire di migliorare gli interventi successivi.

Una corretta accettazione di questo orientamento porta a rifiutare scelte basate su meccanismi arbitrari quali tradizione (“*Abbiamo sempre fatto così...*”), pregiudizio (“*Quelle tecniche non vanno bene, lo so io come fare...*”), dogma (“*Si fa così.*”), ideologia (“*Tutti dicono che si fa così, quindi ...*”), ma su basi fattuali confermabili e argomentazioni intersoggettivamente condivise.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Anche una singola indagine sperimentale o, a maggior ragione una singola esperienza, non è sufficiente a fornirci grande affidabilità se manca una convergenza di molteplici ricerche. Se però disponiamo di numerose risultanze che corroborano l'ipotesi per cui, in determinate condizioni, un intervento ha migliori effetti di un altro, e ciò si colloca all'interno di un quadro interpretativo coerente, possiamo riconoscere l'ipotesi come più affidabile.

Da questo punto di vista oggi disponiamo ormai di conoscenze adeguatamente supportate da verifiche empirico-sperimentali su ampia scala e più volte ripetute; conviene dunque cominciare mettendo in risalto queste conoscenze condivise, chiedendoci anche se e come possano essere utilizzabili in contesti assimilabili¹⁰.

Le conoscenze così prodotte possono essere di supporto per le decisioni a differenti livelli:

- livello *micro*: livello delle scelte didattiche quotidiane (quali strategie e metodi di insegnamento-apprendimento utilizzare in classe);
- livello *meso*: livello delle scelte sui programmi e curricula scolastici;
- livello *macro*: livello delle scelte su sistema scolastico (politica scolastica, scelte relative al sistema-istruzione nel suo complesso).

Portare le evidenze nel mondo della scuola come risorsa informativa per le decisioni didattiche, non si può tradurre in un tragitto lineare evidenza-applicazione che porterebbe a una visione distorta della relazione ricerca-scuola. Ci sono equivoci e fraintendimenti che occorre rimuovere. Diversi fattori possono agire a scapito di un approccio che si presenta alle scuole in una modalità che potremmo chiamare di "distribuzione meccanica del sapere". È ragionevole che emergano le seguenti criticità:

- fraintendimento della metodologia descritta; siamo in un ambito in cui la condivisione semantica è scarsa e ogni termine assume significati diversi a seconda del *background* culturale e individuale dei soggetti destinatari;
- reazione di rifiuto verso qualcosa che trova scarse radici o riscontri in ciò che l'insegnante ha sempre fatto;
- reazione di rifiuto sotto l'ottica del "*ciascuno in educazione è del tutto libero di fare come crede*";
- imitazione pedissequa, con acuirsi della paura di sbagliare e conseguente senso di ansia; alla fine si accresce l'insicurezza dell'insegnante.

In sintesi, può anche accadere che, anche a fronte di corrette informazioni fornite, solo in pochi casi le indicazioni desumibili vengano ben acquisite senza fraintenderne il senso e, all'opposto,

¹⁰ L'aggiornamento dello stato dell'arte è in corso.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

impiegando quel *quid* di flessibilità adattiva e senso critico che il calare nel contesto specifico richiede.

È anche possibile che un approccio del tipo ricerca-azione (di taglio esplorativo, al netto del dispendio di tempo, dei rischi di scarsa conclusività, di minore qualità della documentazione risultante che può comportare), possa avere un effetto migliore negli apprendimenti risultanti negli alunni, unicamente in virtù del maggior coinvolgimento motivazionale e per la maggiore valorizzazione che l'educatore ottiene da un ricercatore compiacente su quanto già sta facendo.

Il rapporto ricerca-scuola rimane dunque delicato; vanno evitate azioni impositive dalla prima verso la seconda. Senza un'appropriazione graduale delle conoscenze fondate su evidenza da parte della scuola, e la capacità di questa di operare una riconfigurazione interna dei propri progetti di miglioramento, non sarà possibile un dialogo fertile.

La strada delle evidenze non è una strada facile, né una panacea. Ma è l'unica strada possibile che possiamo percorrere per un avanzamento dell'istruzione come scienza. Parafrasando ciò che diceva Churchill della democrazia, *L'EBE si può considerare la peggiore di tutte le strade... fatto salvo tutte le altre*. Le "altre" vedono al centro sempre riemergere l'autoreferenzialità a cui i sostenitori degli approcci fenomenologici condannano inesorabilmente la ricerca educativa.

Livelli di evidenza

Importante è anche pensare alle conoscenze acquisite sulla base di livelli di evidenza. La definizione dei livelli di evidenza che si considerano accettabili in funzione di certe decisioni è un'operazione convenzionale che necessita di essere più chiaramente proceduralizzata. La necessità di una gradualizzazione dei livelli di evidenza è del resto oggi avvertita nelle politiche internazionali.

Si consideri ad esempio la modifica che nelle politiche statunitensi si è avuta nel passaggio dal NCLB *No Child Left Behind Act* del 2001, dove si parlava di "ricerche scientificamente fondate", all'ESSA *Every Student Succeeds Act* del 2015¹¹, dove si distingue tra programmi:

- basati su evidenza forte (almeno uno studio sperimentale ben progettato e ben implementato con risultati statisticamente significativi);
- basati su evidenza moderata (almeno uno studio quasi sperimentale ben progettato e ben implementato con risultati statisticamente significativi);
- basati su evidenza promettente (almeno uno studio ben progettato e ben implementato) di tipo correlazionale con controllo statistico dei fattori di tendenziosità e con risultati statisticamente significativi¹².

¹¹ <https://www.ed.gov/essa?src=ft>



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Una Scienza dell'Istruzione e dell'Apprendimento non può avvalersi di un'unica strada o di un'unica fonte di informazione per affrontare decisioni che riguardano la scuola e il suo miglioramento. Lavorare sulle evidenze significa anche sviluppare una *forma mentis* che aiuta a scegliere e soppesare le tipologie documentative valutando gli specifici apporti e il loro grado di affidabilità.

La riflessione sulle evidenze in questi anni è andata di pari passo a quella della saggezza o sapienza che può venire dalla pratica o da altre modalità osservative. Tutti del resto concordano che alla ricerca basata su evidenze in senso scientifico va data la giusta collocazione. In molti casi non è necessaria. Esistono evidenze che sono tali nell'accezione del senso comune e che non possono che essere accolte. Non abbiamo del resto bisogno di una ricerca scientifica per affermare che per lanciarsi da un aereo è preferibile avvalersi di un paracadute o che una sedia a rotelle per un paraplegico o un software di sintesi della voce per un non vedente possano risultare utili o di dimostrare che, a parità di condizioni di partenza, allenarsi di più comporterà un vantaggio (semmai la ricerca starà nei dettagli al contorno, nella personalizzazione di quegli strumenti, nel dosaggio dell'esercitazione e così via).

La stragrande maggioranza delle decisioni che si assumono, che si possono assumere o che si dovrebbero assumere anche in futuro per un miglioramento della scuola sono desumibili da ambiti e livelli di osservazione che non implicano necessariamente ricerca scientifica in senso stretto. Esistono livelli di "saggezza" pratica, osservativa. Come abbiamo già detto, una testimonianza vivida o un rapporto osservativo ben documentato, può già dare molte indicazioni. Da questo punto di vista proprio le teorie didattiche (ed ancor più i diffusi "didatticismi") possono essere d'ostacolo, ad esempio quando presumono che per principio ciò che è moderno sia superiore, ed evitano un confronto franco tra i pro e i contro della scuola "tradizionale" e della scuola odierna¹³, o ad esempio quando ammantano di uno sciocco globalismo descrittivo l'insegnamento della prima lettura come si può facilmente riscontrare esaminando i testi proposti dai maggiori editori per il primo anno della primaria¹⁴.

Ciò che fa la differenza nel metodo scientifico è la consapevolezza della tipologia di asserzione (opinione personale, opinione documentata, posizione desunta da ideologia o sistema di valori, asserzione basata su esperimenti etc.).

¹² Cfr. Pellegrini M. (in stampa), *L'evoluzione del concetto di evidenza nelle politiche statunitensi*.

¹³ Oggi ad esempio conosciamo meglio i meccanismi neurologici sottesi alla lettura e alla scrittura. Sappiamo ad esempio che la scrittura manuale ha implicazioni neurologiche più significative di quella su tastiera e che la lettura di un testo sequenziale è più semplice e più adatta a sviluppare lettura profonda, rispetto al testo digitale e multimediale. C'è da chiedersi se un intervento a questo livello, di facilissima attuazione, sul ripristinare la centralità del leggere e dello scrivere (e del piacere che si accompagna a queste attività) non dovrebbe essere collocato al primo posto delle raccomandazioni da fornire a tutte le scuole (Vertecchi, 2016).

¹⁴ Sui metodi per insegnare a leggere cfr. Scheda Sapie. *Come insegnare a leggere: facciamo il punto*. URL: www.sapie.it



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Complessità e decisione

Il tema della complessità, al di là degli ambiti scientifici specifici (fisica, biologia), riceve oggi molta attenzione anche in ambito pedagogico. Ci si può chiedere se esistano sviluppi applicativi utili e rilevanti che riguardano l'istruzione o se questo rimanga solo un riferimento di interesse sul piano speculativo. Certamente i richiami in ambito pedagogico possono agire da utili *alert* ai rischi di evitare i "facili riduzionismi", verso i quali approcci, in qualche modo "meccanicistici" possono incorrere.

Al di là di ciò non possiamo non chiederci quale sia la reale spendibilità pratica della nozione di complessità (e delle sue derivazioni) in educazione e se non ci sia il rischio che essa alla fine condanni ad una paralizzante indeterminazione decisionale.

La ricerca educativa, e in particolare quella sull'istruzione, trova la sua ragion d'essere nei suggerimenti applicativi che può fornire ai decisori: che cosa sia preferibile fare (ai vari livelli) è la richiesta specifica che la società le rivolge, eludendo la quale viene meno la loro credibilità sociale e ragion d'essere dell'educazione come dominio di studio degno di interesse. Volente o no, chi si occupa di educazione deve dunque sporcarsi le mani e trovare una *ratio* per presentare il suggerimento migliore nel contesto specifico.

I problemi da risolvere e i contesti su cui si devono prendere decisioni istituzionali o didattiche possono essere rappresentati per livello di complessità, in modo non dissimile da quanto avviene in altri ambiti. Riadattando una cornice impiegata nel mondo del *decision-making* e della gestione della conoscenza, le situazioni che richiedono decisioni possono essere così articolate (Kurtz, Snowden, 2003 pp. 462-483):

- caotiche: nessuna relazione di causa-effetto è individuabile, in questo caso non si può che avanzare a tentoni;
- complesse: le relazioni di causa-effetto appaiono coerenti solo retrospettivamente, è possibile solo la ricostruzione *ex post*;
- poco conosciute: è disponibile solo una conoscenza scientifica limitata sulla base della quale è possibile solo fornire indicazioni preliminari orientative;
- abbastanza conosciute: è disponibile una conoscenza scientifica abbastanza ampia, è possibile fornire linee guida con ipotesi ragionevoli;
- ben conosciute: è disponibile una conoscenza ormai consolidata, per cui è possibile fornire indicazioni più analitiche sino a veri e propri metodi.

Occorre adattare le strategie alla tipologia della situazione; in qualche caso è anche possibile/utile intervenire per ridurre l'ordine di complessità e renderla più prevedibile. Un modello del genere, trasferito all'analisi dei contesti educativi, può contribuire quanto meno ad abbandonare logore contrapposizioni come quella tra fautori di un orientamento nomotetico/quantitativo o



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

ideografico/qualitativo, e a rendere consapevoli ricercatori e decisori della diversa natura situazionale e della necessità conseguente di impiegare strategie più o meno aperte o prestabilite, a seconda delle circostanze.

Evidenze e approcci qualitativi

Quanto sopra espresso comporta anche la necessità di porre alcuni chiarimenti riguardo alle critiche che sistematicamente vengono avanzate nei confronti dell'EBE dai sostenitori degli approcci fenomenologici o in senso lato qualitativi. Come abbiamo detto, questi orientamenti partono dal presupposto che l'unico modo di conoscere la realtà è attraverso approcci "immersivi" e sempre specifici e che non esistono (non possono esistere) principi o regole generali in quanto soggetti e contesti sono sempre diversi.

Se ci si muove in questo ambito si dovrebbe, più coerentemente, rinunciare a parlare di scienze dell'educazione: "l'immersione nel contesto specifico" si paga con la rinuncia a poter ricavare conoscenza trasferibile ad altri contesti.

Chi fa ricerca educativa o didattica dovrebbe allora chiaramente decidere se considera il dominio di cui si occupa:

(a) con i tratti propri di una scienza, in cui si possono comparare esperienze, arrivando a stabilirne il relativo valore e dichiarando trasferibili i risultati;

oppure

(b) con i tratti propri di un ambito narratologico in cui ciascun autore racconta la sua storia e in cui ogni storia può coesistere, antologicamente, anche in conflitto con le altre.

Degli approcci fenomenologici e della sensibilità al contesto in qualche modo nessuno può far a meno. La nostra vita quotidiana richiede una continua attività interpretativa da cui derivano decisioni che possono essere più o meno accorte, capaci o meno di risolvere problemi specifici. Ma questo fa parte dell'ovvietà di ogni esperienza umana e in particolare di ogni ambito professionale. Una comunità di ricerca può davvero pensare di risultare credibile e degna di interesse rispetto alle richieste che la società le rivolge solo con risposte che si collocano nell'ambito di una saggezza pratica, e che si concretizzano nell'invito a una continua "riflessività" sul proprio operato o a una circolarità pensiero-azione?

Chiediamoci da quali versanti sia venuto, se pur lentamente, nel corso degli ultimi decenni un avanzamento significativo delle conoscenze nel dominio delle scienze umane ed educative. Si provi a riflettere su asserzioni come queste¹⁵:

¹⁵ Che l'autismo derivi dalla "mammella fredda" della madre e che conseguentemente un approccio basato sulla compensazione affettiva possa avere una rilevanza centrale nella terapia sono nozioni clamorosamente sconfessate.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

- l'autismo deriva da un cattivo rapporto con la madre;
- per intervenire sull'autismo dobbiamo usare un approccio psicoanalitico;
- esperienze negative nella prima infanzia (umiliazioni, frustrazioni, violenze subite) condizionano inesorabilmente il futuro di una persona;
- con bambini dislessici è preferibile il metodo globale;
- gli stili di apprendimento rappresentano un necessario il punto di partenza per impostare un buon percorso di apprendimento.

Se oggi possiamo rispondere con un "no" a ciascuno di questi quesiti è per via dell'avanzamento della ricerca basata su osservazioni sistematiche o rigorosi esperimenti. Questi sono alcuni esempi di problemi che possiamo considerare ragionevolmente chiusi, che dovrebbero far parte del quadro condiviso della comunità (ma lo sono?), senza ogni volta dover ritornare al punto di partenza. Numerose conoscenze dello stesso grado di affidabilità possono essere aggiunte, molte altre sono in fase di definizione (va da sé che le risultanze vanno in molti casi soppesate in rapporto ai vari contesti, definendone i limiti di affidabilità).

Potremmo ora proporre la stessa affermazione che nel 1996 avanzò Hargreaves (1996): *"Trenta anni di ricerca-azione non hanno prodotto alcuna conoscenza rilevante"*. Qualcuno, a distanza di altri 20 anni, è in grado di confutare questa affermazione, presentando concreti elementi conoscitivi che attraverso questa metodologia sarebbero diventati patrimonio condiviso della comunità scientifica? Chi li possiede, alzi la mano.

Diverso è il discorso che va fatto nei riguardi del versante etnografico e anche delle testimonianze personali che possono essere di straordinaria utilità, in particolare come consolidamento/arricchimento in rapporto a quadri teorici e scientifici preesistenti. Pensiamo ad esempio al racconto di Temple Grandin della propria vita (Grandin Panek 2014) o, in un contesto italiano all'indagine sui capi d'istituto svolta dalla Fondazione Agnelli con la tecnica dell'osservazione-*shadowing* (Cerulo, 2015). In entrambi i casi si presenta un quadro vivido, uno specchio diretto sulla realtà vissuta. Si comprende molto di più in questi documenti rispetto a tante microscopiche indagini sperimentali. Emergono spunti per modifiche immediate e ipotesi interessanti, verificabili con strumentazioni adeguate. È anche vero tuttavia che il discrimine tra resoconto aneddotico e rilevanza scientifica è sottile. È la possibilità di connettere il dato etnografico con un quadro teorico di riferimento che lo trasforma in dato scientifico.

Assumere un approccio *evidence-based* non si traduce in un culto settario di un'unica metodologia, ma in un invito a una triangolazione su più piani, in particolare tra la sintesi

Gli studi sulla resilienza hanno mostrato come non sia accettabile il nesso deterministico tra difficoltà infantile e insuccesso nella vita. Che il metodo globale è fallimentare, e non solo per i bambini dislessici, è ormai un problema assodato (Dehaene 2009). Gli stili di apprendimento sono ormai riconosciuti come un mito della psicologia popolare (cfr. Lilienfeld et al., 2011).



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

quantitativa di largo spettro e il quadro vivido di ciò che gli attori vivono. Ma che dire invece della miriade di sbiaditi e ricorrenti progettini di ricerca-azione che occupano gran parte del tempo dei ricercatori educativi, che non hanno né la forza che sprigiona dai dati su larga scala né la vividezza di un buon rapporto etnografico, e che mettono insieme qualche modesta tabellina e qualche citazione aneddotica, e si concludono con l'immane considerazione che il lavoro rimane "bisognoso di ulteriori approfondimenti" che mai arriveranno?

Da cosa dipende il miglioramento della scuola?

Oggi possiamo dire di conoscere con discreta ragionevolezza quali sono i fattori più importanti dalla cui integrazione pur variegata nell'intensità, dipende il miglioramento della scuola e degli apprendimenti. Le risultanze dalle comparazioni internazionali unite alle evidenze scientifiche sugli apprendimenti tendono a convergere verso una risposta che non possedevamo una decina di anni fa. Se dovessimo indicare un promemoria per i decisori ai diversi livelli (politico istituzionale e locale, scuola, insegnante), potremmo avanzare la seguente scaletta.

Al primo livello bisogna mettere la qualità degli insegnanti (OECD, 2005). Se vogliamo migliorare il livello degli apprendimenti degli alunni bisogna disporre di insegnanti più bravi. Si badi che questa affermazione non va declinata solo nel senso della necessità di fare più formazione. La formazione può anche diventare una macchina dispendiosa e alla fine di scarsa efficacia quando non ci siano alla base nei soggetti adeguate capacità cognitive e motivazionali in entrata. Tutti i Paesi che hanno miglioramenti negli apprendimenti si occupano di più della condizione degli insegnanti, li selezionano meglio e li trattano meglio. Questo lo si fa in primo luogo rendendo più attraente la professione dell'insegnante, in grado di catturare maggiormente studenti che normalmente si orientano ad altre professioni. Nei paesi del Nord Europa la professione dell'insegnante non gode di minore prestigio di quella di un avvocato o di un ingegnere; nei paesi asiatici un maestro è considerato un sapiente a cui tutti devono profondo rispetto. Altri fattori rilevanti riguardano la solidarietà famiglia-scuola, il grado di intesa che si instaura tra queste istituzioni e i comuni intenti all'interno di programmi di miglioramento perseguiti continuativamente per più anni (indipendentemente dal fatto di adottare un modello basato sull'autonomia o più centralistico).

Al livello certamente più basso, si collocano i metodi didattici. Con tutto ciò oggi sappiamo che la differenza tra un insegnante esperto ed un insegnante che ha esperienza ma che non è esperto, a parità di contesto d'azione (stessa scuola, stesso livello di partenza dei soggetti, stesse aspettative) può essere ragguardevole (Marzano, 2003; Hattie, 2009).

A livello inferiore ancora è l'apporto che viene dalle tecnologie per l'apprendimento all'interno del contesto scolastico. Nessuna tecnologia di per sé è un fattore in grado di determinare un impatto significativo sugli apprendimenti, questo è un dato ben consolidato nella letteratura internazionale più accreditata. Per tale ragione la qualità dell'insegnamento e dei metodi didattici è prioritaria



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

rispetto alla innovazione tecnologica, al di là di qualsiasi retorica ricorrente. Con ciò non si intende affermare che le tecnologie non possano essere impiegate in modo pedagogicamente significativo, al contrario questo dato deve essere accolto come stimolo a ricercare più in dettaglio le situazioni specifiche per le quali il loro uso possa essere scientificamente e/o razionalmente giustificabile¹⁶ o in termini di efficacia sugli apprendimenti o di altri vantaggi che una loro introduzione oculata e consapevole possa generare.

Il problema nel contesto della scuola italiana

Il problema centrale da affrontare in Italia: mettere in fase la ricerca scientifica con la politica dell'innovazione. È una questione del resto sottolineata da tempo, ben esplicitata nei passaggi che seguono.

Bottani (2009, p.18-20): *“In Italia la politica scolastica sembra poter fare a meno della ricerca scientifica in educazione [...] Qualunque sia l'ipotesi che sottenda il caso italiano, occorre rilevare una “stranezza” della politica scolastica di questo Paese. In quasi ogni proposta di legge o di regolamento che riguardi la scuola emanata in questi ultimi anni in Italia si parla di sperimentazione. Ma la cosa singolare è che le sperimentazioni non si fanno mai prima dell'assunzione delle decisioni per capire se il modello d'intervento proposto permetta o meno di risolvere il problema che si vuole affrontare. [...] Le riforme scolastiche costano; non si possono fare senza risorse economiche [...] Proprio per questa ragione, prima di decidere una riforma o un'innovazione i responsabili politici, che non possono contare su risorse illimitate, chiedono alla ricerca scientifica se valga o meno la pena di intraprendere un determinato programma. Questo succede nei sistemi governati secondo criteri di responsabilità che tengono conto della spesa pubblica e del bene comune [...] Senza uno sforzo adeguato di ricerca scientifica sulla scuola non si combattono i cattivi risultati degli studenti, non si riduce il disagio di molti insegnanti e dirigenti in un sistema che affonda lentamente nell'indifferenza, né si attenuano le ingiustizie e i macroscopici squilibri esistenti sul territorio nazionale. Tranne alcune eccezioni, l'offuscamento della realtà pare prassi corrente nel dibattito scolastico italiano. Questa operazione è resa possibile dalla mancanza di prove e di dati verificati, frutto di indagini rigorosamente condotte”.*

Visalberghi (1975; p.29): *“In carenza di un serio esame scientifico delle questioni, ci si affida semplicemente a dei movimenti d'opinione. La nostra legislazione scolastica è purtroppo soggetta ai movimenti d'opinione, anche contingenti, in maniera incredibile”* e proseguiva *“queste questioni sono affidate in misura sproporzionata a movimenti d'opinione, giustificatissimi, ma che sarebbe giusto che fossero corretti in qualche misura dai dati di ricerche serie”.*

¹⁶ Di particolare interesse qui il contributo della Teoria del Carico Cognitivo (cfr Landriscina 2006) e i Principi dell'educazione multimediale che ne sono derivati con i contributi di Mayer, Moreno e Sweller.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

La scuola in Italia non dà segni di un sostanzialmente miglioramento. Né del resto è logico aspettarselo se non si generano le condizioni per un piano ben organizzato ed intenzionalmente finalizzato per favorirla. La cosa più importante è che la scuola italiana non sembra ancora avere ben definito la strada per migliorare. L'autonomia ha accresciuto la responsabilità decisionale delle scuole, ma questo non sembra aver dato frutti rilevanti. L'Invalsi ha attuato una profonda trasformazione a favore di una cultura della valutazione. I rapporti di autovalutazione e i piani di miglioramento sono una reale novità, ma questo non basta se le scuole sono lasciate sole a decidere poi cosa fare.

La scuola è travolta da un vortice di slogan e suggestioni spesso nate sotto la spinta di mode estemporanee e in questo contesto la libertà di decidere appare piuttosto una falsa libertà. Come può una scuola da sé scegliere e attuare un piano di miglioramento se non sono chiari criteri e modelli affidabili cui può appoggiarsi, se tutto intorno pullulano formulette allettanti, per lo più frutto di suggestioni del momento o anche, se a fronte di qualche riferimento scientificamente interessante, questo viene immediatamente travisato (o ideologizzato).

Per decidere è necessario avere una conoscenza delle alternative di decisione di quanto già sperimentato (in altri paesi, ma anche nel nostro, non solo oggi ma anche in passato). Raccogliere, conservare e valutare queste conoscenze dovrebbe essere la missione della ricerca "accademica" sull'istruzione. È urgente allora una riflessione critica profonda per una condivisione su criteri di valutazione e risultati di conoscenza, se vogliamo renderci utili per il Paese.

Ipotesi di lavoro per istituzioni e ricercatori

Indichiamo alcuni punti fondamentali nell'ottica precedentemente impostata:

1 - creare una cultura critica ispirata alla valutazione critica delle evidenze e alle sintesi di conoscenza

È fondamentale nella cultura accademica sviluppare tecniche di *info-brokering* ai vari livelli. È straordinario vedere come la maggior parte dei ricercatori affrontino i loro problemi di ricerca su specifiche metodologie didattiche nella più completa ignoranza di quanto sia già sedimentato nella ricerca internazionale *evidence-based*. Non solo tesi di laurea ma anche progetti di ricerca vengono avviati sulla base di ricognizioni locali, ignorando spesso totalmente quanto già acquisto e spesso sedimentato nella ricerca internazionale. Basta indagare con Google e scoprire magari che sul problema in questione rilevanti organismi internazionali hanno già pubblicato significative linee guida o sintesi di ricerca: assistiamo a uno spreco incredibile di risorse per produrre alla fine, nel migliore dei casi, la "scoperta dell'acqua calda", quando non fuorvianti disconoscimenti a cui si arriva lavorando localmente con piccole moli di dati e all'interno di quadri teorici di dubbia affidabilità.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

La cultura accademica dovrebbe anche caratterizzarsi per un atteggiamento più critico verso le credenze ingenuie che circolano nella scuola. Gli insegnanti sono le vittime di una continua manipolazione ideologica. Autori di indubbio rilievo come Dewey, Piaget, Gardner, o orientamenti culturali come il costruttivismo, non possono essere presi a garanzia dell'efficacia di modelli didattici che, in qualche modo, possono essere più o meno vagamente riportabili alle loro cornici. Anche qui è responsabilità dell'Università passare dalla generalità dei modelli teorici a indicazioni operative e soprattutto a favorire atteggiamenti orientati verso il conseguimento di obiettivi ben definiti in un'ottica di miglioramento continuo.

Un metodo didattico può ben funzionare con alcune caratterizzazioni specifiche e in un contesto specifico, funzionare meno o non funzionare affatto quando caratterizzazione e contesto vengano variati. Se questa è un'asserzione che appartiene all'ovvietà, il livello scientifico inizia quando si riesce a ben descrivere quelle situazioni differenziali e quei vincoli in virtù dei quali si ottiene quella differenza (su quest'aspetto è in corso l'approfondimento sulla costruzione-decostruzione e utilizzabilità dei dati delle meta-analisi¹⁷).

2 - sottoporre a valutazione critica l'innovazione progettuale

La scuola è pervasa da grandi distrattori (mode, slogan, mito dell'innovazione fine a se stessa). Ad esempio, come abbiamo già detto, quando si parla di tecnologie, si dovrebbero prendere le distanze dall'assunto che le tecnologie applicate facciano migliorare l'apprendimento. Si dovrebbe piuttosto partire dal presupposto, ampiamente dimostrato in decenni di verifiche, che le tecnologie generalmente non fanno differenza, ma solo in certi specifici casi, e che la ricerca dovrebbe concentrarsi sul descrivere e valorizzare quelle specificità, evitando soprattutto di buttare via tempo e risorse in ambiti ormai dimostratisi infruttuosi.

La presentazione o l'adozione di un particolare progetto (modello o programma di intervento didattico) dovrebbe essere sottoposta a un vaglio accurato prima di essere adottata. È un ambito in cui occorre definire una criteriologia condivisa dalla comunità scientifica. In primo luogo un buon progetto, anche a livello di prima esplorazione dovrebbe:

- presentarsi giustificabile in rapporto a un razionale di riferimento;
- presentare obiettivi chiari e adeguatamente operazionalizzati;
- mostrare coerenza tra intervento e obiettivo;
- mostrare come possa essere ripetibile e disseminabile;
- impegnarsi a una rendicontabilità accurata.

¹⁷ Si consideri l'"apprendimento cooperativo". Anche in ambito scientifico si tende ad assumere che il format cooperazione sia positivo "a prescindere", ignorando che il successo dipende molto dai livelli delle competenze cooperative pregresse, dalla strutturazione delle attività, dal fatto che i singoli abbiano compiti ed obiettivi rigorosamente definiti, oltre al fatto che ci sono casi in cui la cooperazione non è proprio attuabile.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Una volta che il progetto o programma didattico sia stato applicato e si sia acquisita adeguata documentazione sui risultati, sulla falsariga della criteriologia ESSA, adottata nella politica statunitense, potremmo proporre un modello (a scalare dal maggiore a minore rigore) che implica l'attribuzione di:

- evidenze forti: laddove il progetto sia supportato da almeno una sperimentazione con un gruppo adeguato di soggetti o un impianto quasi sperimentale¹⁸;
- evidenze moderate: laddove il progetto sia stato implementato attraverso una indagine pre-sperimentale di dimensione consistente o qualitativa con triangolazioni e prove di efficacia rapportabili a *benchmark* esterni;
- evidenze promettenti: laddove si possa mostrare che, pur in assenza di evidenze, si basa su un razionale riportabile a metodiche, principi, fondamenti riconosciuti tra i più affidabili sul piano delle evidenze scientifiche.

3 - selezionare per le scuole programmi d'intervento pre-strutturati e di maggiore affidabilità

Oggi si aprono nuove possibilità di collaborazione anche tra scuole e università con i piani di miglioramento che l'Invalsi richiede. Generalmente come nasce questa collaborazione? Una scuola ha qualche conoscenza, si rivolge a un docente o a un esperto conosciuto. Dopodiché si avvia un progetto collaborativo che normalmente assume il carattere di una ricerca-azione.

La comunità accademica dovrebbe intervenire selezionando un set di programmi di intervento dettagliatamente esplicitati. Alla scuola si dovrebbe lasciare la possibilità di scelta e di eventuale adattamento all'interno di un quadro di possibilità preferenziali, adeguatamente illustrate ed argomentate per ciò che riguarda potenzialità e *caveat*.

Credenze ingenue diffuse nella scuola

Nella scuola e nella cultura didattica che la compenetra esistono varie misconcezioni. Sono anche presenti termini che nell'uso didattico corrente hanno assunto connotazioni semantiche che inducono atteggiamenti impropri. Termini come istruzione, lezione, dimostrazione, modellamento, sono percepiti come avvolti da una semantica negativa. Gli insegnanti tendono a identificare questi termini con forme di banale addestramento. La lezione "frontale" è identificata con il modello "*insegnante che spiega e interroga*", induce una reazione emotiva di opposizione; eliminare la lezione "frontale" è per molti l'obiettivo primario dell'innovazione scolastica. Ci si aspetta ingenuamente che dalla introduzione di una "didattica aperta" venga la soluzione di tutti i problemi. Si ignora che tutti i migliori modelli didattici passano da una necessaria buona

¹⁸ Va da sé la maggiore rilevanza del livello sperimentale in senso stretto, con campioni randomizzati, modalità che in Italia è quasi impossibile realizzare. Per quasi sperimentale si intende la presenza di un gruppo di controllo appaiabile al gruppo sperimentale sulla base di un pre-test e la coincidenza di alcuni fattori rilevanti (ad es. livello socioculturale, numero di soggetti speciali etc.).



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

“frontalità” che l’insegnante deve saper gestire, che è tutt’altra cosa dalla frontalità della lezione tradizionale¹⁹.

Se a insegnanti di scuola primaria proponiamo di posizionare il loro atteggiamento su un asse con al limite i seguenti termini della coppia (con un differenziale semantico), si può facilmente constatare come tutti risulteranno nettamente spostati sul versante destro:

- istruttivo - spontaneo;
- guida - autonomia;
- monomediale - multimediale;
- istruzione - costruzione di conoscenza;
- didattica frontale - didattica aperta;
- didattica individuale - didattica di gruppo;
- didattica per dimostrazioni - didattica per problem solving²⁰.

In questi atteggiamenti hanno agito e permangono schemi culturali di derivazione attivistica, *bias* che si autoconfermano, oggi rinvigoriti dalla tracimazione di un costruttivismo banalizzato (all’insegna “*i bambini vanno lasciati liberi, possono imparare da sé*”)²¹.

Esistono numerose altre misconcezioni diffuse²². Si pensa ad esempio che l’azione fisica di per sé sia una via per lo sviluppo cognitivo. L’atto fisico può invece essere puramente esecutivo e cognitivamente inerte. Generalmente gli insegnanti fanno difficoltà a comprendere come vada messa al centro la dinamica cognitiva (accrescimento, perfezionamento, ristrutturazione, consolidamento, transfert delle conoscenze), esaltano invece aspetti fisici ed esecutivi dell’agire; si guardi, per fare un solo esempio, quanto l’apprendimento strumentale della lettura risulti da un esame dei testi in commercio basato sulla ricopiatura delle lettere.

Sollecitazioni e sigle che si aggiungono di continuo trasferite nella scuola sono soggette a forme ricorrenti di trasfigurazione e banalizzazione, diventano slogan apparentemente risolutivi.

¹⁹ Si rimanda a sito SApIE, sezione Le schede,. URL: www.sapie.it

²⁰ Su un piano strettamente scientifico la posizione più ragionevole sarebbe quella di posizionarsi nel punto di mezzo della scala e aggiungere eventuali criteri di distinzione.

²¹ Nessun orientamento scientificamente fondato sostiene che si debbano lasciare i bambini ad imparare da soli. Sul costruttivismo, un punto decisivo è stato fissato dal fondamentale lavoro Tobias e Duffy (2009) in *Constructivist Instruction: success or failure*. Una differenza tra approccio istruttivo o costruttivista viene trovata nel fatto che il secondo valorizza un supporto di tipo *scaffolding* (sostegno collaterale a fianco dell’alunno), il primo attraverso una guida regolata. Sul piano della comparazione stretta dei risultati, gli approcci istruttivisti (sul modello *Direct instruction*,) sono decisamente più efficaci. Come sostiene Mayer (2002), se sul piano puramente teorico, come pedagogisti non si può che essere a favore di una concezione costruttivista, dobbiamo riconoscere che sul piano applicativo il costruttivismo ha fallito nella definizione di una chiara teoria dell’intervento didattico; di fatto l’indicazione che è passata è stata quella di allentare la guida dell’educatore sull’alunno, e questa è una delle cause dei maggiori disastri educativi.

²² Quanto qui affermato è il risultato di indagini o documentazioni che gli autori, in varie occasioni, hanno raccolto nel contesto italiano e che non è qui il caso di citare. Lo lasciamo comunque come ipotesi verificabile da parte dei colleghi ricercatori.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Pensiamo alla mitologia corrente delle *flipped classroom*. Che l'anticipazione delle conoscenze, sotto forma ad esempio di un *outline*, o della presentazione preliminare di alcune liste di termini chiave, sia una strategia di forte efficacia, è stato ampiamente dimostrato (l'ES è superiore allo 0.60) e tutti gli insegnanti dovrebbero sistematicamente ricorrervi; che una attività anticipata tramite tecnologie possa essere utile dipende però da diversi altri fattori, in particolare dalla coerenza che sussiste tra l'attività cognitiva preliminare connessa all'uso della particolare tecnologie e l'apprendimento successivo; c'è il frequente rischio che la prima rappresenti piuttosto un elemento di fatto distrattivo, o che semplicemente consolidi quanto l'alunno già sa, piuttosto che fornire un punto di aggancio per una ristrutturazione significativa delle sue misconcezioni.

Sempre sul piano cognitivo è facile constatare come non si ponga attenzione al problema del *transfer* degli apprendimenti in contesti variati, per cui anche allievi molto preparati si trovano in difficoltà quando devono risolvere problemi nuovi. Paradossalmente l'enfasi pervasiva oggi volta su un concetto abbastanza generico e di difficile operazionalizzazione come quello di "competenza" ha avuto l'effetto di offuscare questo livello del trattamento della conoscenza meglio identificabile e di maggior rilevanza e che è capace di rendere l'apprendimento significativo agli occhi degli alunni e degli stessi docenti.

Se si considera il settore della comprensione della lettura si potrà facilmente constatare come questa nella prassi scolastica si identifichi con la continua somministrazione di questionari di valutazione, a scapito di una accezione dinamica in cui si forma il pensiero riflessivo attraverso esemplificazioni e modellamento ad alta voce (*thinking aloud*) come accade in strategie metacognitive di successo ormai consolidato (come il *Reciprocal Teaching*, ES=0.70).

Si disconosce il valore di utensile cognitivo che un organizzatore grafico può avere, si considera mappa concettuale qualunque schema grafico; si identifica un *brainstorming* diffuso intorno ad una parola come attivazione delle preconoscenze. Si ritiene che, in generale, un aumento di informazione sia positivo nell'apprendimento e si disconosce la funzione negativa che deriva dal sovraccarico cognitivo. Analogamente si ritiene che gli elementi decorativi che si aggiungono ad una consegna di lavoro aumentino l'interesse e favoriscano l'apprendimento.

Non si riconosce alla valutazione degli apprendimenti il carattere formativo e si disconosce il ruolo cruciale che oggi tutti riconoscono al *feedback* per favorire gli apprendimenti. Si continua a dare troppo peso a fattori "esterni" non controllabili (la presunta "intelligenza non modificabile" dell'allievo, le ambiguità normative, le carenze di laboratori) senza focalizzarsi sui fattori su cui si può effettivamente intervenire (azione didattica e valutativa, focalizzazione costante sugli obiettivi resi chiari ed espliciti agli occhi degli alunni attenzione agli schemi cognitivi degli alunni e alle strategie metacognitive), anche con un investimento minimo di risorse economiche. Tutti questi sopra indicati sono aspetti ai quali un intervento di innovazione nelle scuole fondato su evidenze dovrebbe dare assoluta priorità.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Conclusione

Una nuova prospettiva si rende oggi possibile per la didattica, che assurge ormai ad ambito scientifico nel contesto internazionale, per via dell'intreccio più stretto che essa instaura tra le scienze cognitive, l'*evidence-based education* e la pedagogia comparata. Essa può avvalersi, in modo sempre più sistematico, di "sintesi di ricerca", oltre che di stimolazioni forti dal versante delle scienze cognitive.

Ciò può attribuire alla disciplina l'opportunità di una maggiore credibilità sociale e di fondarsi rigorosamente come una scienza. Una scienza così intesa può incidere nel processo di cambiamento verso il miglioramento qualitativo e quantitativo degli apprendimenti scolastici e del contesto scolastico. Essa non nega l'importanza dei metodi qualitativi nella specificità delle diverse analisi contestuali, ma reputa che la questione dell'efficacia delle azioni didattiche (a livello di insegnante, scuola, sistema scolastico) sugli apprendimenti (in senso cognitivo, affettivo e motivazionale) possa ricevere un apporto più significativo in primo luogo a livello di grande scala (comparazione tra sistemi scolastici e meta data sugli interventi istruttivi efficaci). La comunità scientifica italiana non dovrebbe perdere l'opportunità che le si offre.

Un *carnet* ricco di azioni si presenta sul banco: esso riguarda la preparazione di una nuova generazione di ricercatori capaci di uno sguardo più ampio sul mondo, prima di scegliere l'approccio da seguire: l'inserimento a livello universitario delle competenze di *info-brokering* necessarie per accedere alle nuove conoscenze e alle sintesi delle evidenze; la definizione a livello della ricerca di protocolli per la valutazione della qualità dei progetti didattici che a vario titolo vengono avanzati (dalle scuole o alle scuole) uscendo definitivamente dall'autoreferenzialità; una attenzione particolare ai fraintendimenti, deformazioni, riduzionismi, banalizzazioni che si generano di continuo nel turbolento intreccio tra ricerca, divulgazione e realtà didattica; una confutazione costante di slogan, mode e false credenze; l'individuazione e messa a punto da parte della comunità scientifica dei modelli d'intervento didattico di maggiore impatto ed affidabilità, facilmente trasferibili, concentrando su di essi il massimo dello sforzo delle risorse, per generare un miglioramento rilevabile del sistema scolastico nazionale.

Riferimenti

Bonaiuti, G. (2014). *Le strategie didattiche*. Carocci, Roma.

Bottani, N. (2009). *Il difficile rapporto fra politica e ricerca scientifica sui sistemi scolastici*. Fondazione Giovanni Agnelli Bottani Working Paper, 17.

Calvani, A. (2013). *Per un'istruzione evidence based*. Erikson, Trento.

Campelli, E. (1996). *Metodi qualitativi e teoria sociale*. In C. Cipolla, A. De Lillo (a cura di), *Il sociologo e le sirene. La sfida dei metodi qualitativi*. Milano: Franco Angeli, 17-36.



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

- Cerulo, M. (2015). *Gli equilibristi. La vita quotidiana del dirigente scolastico: uno studio etnografico*. Soveria Mannelli: Rubbettino Editore.
- Cottini, L., Morganti, A. (2015). *Evidence-based education e pedagogia speciale: Principi e modelli per l'inclusione*. Carocci, Roma.
- Davies, P. (1999). What is evidence-based education?. *British journal of educational studies*, 47(2), 108-121.
- Dehaene S. (2009). *I neuroni della lettura*. Cortina Editore, Milano.
- Grandin, T., Panek R. (2014). *Il cervello autistico. Pensare oltre lo spettro*. Adelphi, Milano.
- Hargreaves, D. (1996). *Teaching as a Research-Based Profession: Possibilities and Prospects*. Teacher Training Agency, London 1996.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Kurtz, C. F , Nowden . J. (2003), *The new dynamics of strategy: Sense making in a complex and complicated world*, IBM System Journal, vol. 42, N. 3, pp. 462-483.
- Landriscina, F., (2006). Carico cognitivo ed impiego delle tecnologie per apprendere. In Calvani, A. (a cura di), *Tecnologia, scuola, processi cognitivi*, Milano, Franco Angeli, pp. 55-78.
- Lilienfeld, S.O., Lynn, S.J., Ruscio, J., Beyerstein, B.L. (2011). *50 great myths of popular psychology: Shattering widespread misconceptions about human behavior*. John Wiley & Sons.
- Lincoln, Y-S., Guba E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*, Sage, London
- Marzano, R. J. (2003). *What works in schools: Translating research into action*. ASCD.
- Mayer, R.E. (2002). Multimedia learning. *Psychology of learning and motivation*, 41, 85-139.
- OECD (2005). Organisation for Economic Co-operation and Development (2005). *Attracting, developing and retaining effective teachers – Final report: Teachers matter*. OECD Publishing.
- Reigeluth, C.M. (1999). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional design – vol. 2*, Mahwah, NJ, LEA.
- Tobias, S., & Duffy, T. M. (Eds.). (2009). *Constructivist instruction: Success or failure?*. Routledge.
- Vertecchi, B. (2016). *I bambini e la scrittura. L'esperimento Nulla Dies sine Linea*. Editore: Franco Angeli.
- Vivanet, G.(2014). *Cos'è L'Evidence-Based Education*. Carocci, Roma.



**Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza**

Cos'è S.Ap.I.E.

S.Ap.I.E. (Società per l'Apprendimento e l'Istruzione informati da Evidenza) nasce nel 2015 da una rete di docenti e ricercatori universitari appartenenti all'ambito educativo, psicologico o neurologico con lo scopo di favorire la messa in pratica delle risultanze scientifiche che la ricerca internazionale in ottica evidence-based sta ormai diffondendo nel mondo.

I soci aderenti alla Associazione condividono l'idea che nell'ambito della ricerca sull'Istruzione si è avviata negli ultimi anni una svolta significativa. Questo ambito si presenta sempre più con i caratteri propri di una Scienza dell'Istruzione (Instructional Science), in grado di fornire suggerimenti sull'efficacia degli apprendimenti conseguibile in ragione delle diverse azioni istruttive ai diversi livelli (efficacia dei metodi didattici per le lezioni in aula; dei diversi programmi o curricoli; dei diversi sistemi scolastici) e diversificate nei diversi contesti.

Il focus di questa scienza non è più il progetto in sé, ma l'impatto che i vari progetti (e le azioni conseguenti) sono in grado di dimostrare di aver raggiunto. Essa si giova soprattutto delle evidenze raccolte attraverso metadata (revisioni sistematiche e meta-analisi), distinguendo i livelli di affidabilità dei risultati (evidenze forti, moderate, promettenti). Un particolare ruolo di critica viene svolto localmente nei riguardi di cattive concezioni e pregiudizi tenuti in vita da mode didattiche, ideologismi e atteggiamenti autoreferenziali.

L'associazione, in accordo con le reti e i centri internazionali che capitalizzano i risultati della ricerca maggiormente condivisi, si propone di far conoscere alle scuole quali sono le metodologie didattiche più efficaci, come si applicano e come si valutano i miglioramenti conseguiti. Oltre alla Scuola, l'associazione si rivolge all'Università, ai professionisti del settore bibliotecario e dell'information brokering, agli editori, ai più ampi network educativi in rete. Essa mette a punto criteri e procedure per accedere alle conoscenze basate su evidenza scientifica reperibili in rete e per definire criteri per la valutazione di qualità di risorse ed esperienze didattiche.

Sito web: www.sapie.it



**Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza**

Centri di ricerca EBE

Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating Centre (EPPI-Centre). Istituito presso l'Institute of Education dell'Università di Londra, è attivo fin dal 1993 nello sviluppo di attività di ricerca e revisioni sistematiche nell'ambito delle scienze sociali, con particolare attenzione per i dati di maggior interesse per la definizione delle politiche pubbliche.

What Works Clearinghouse (WWC). Nato come iniziativa del Department of Education degli Stati Uniti, è stato avviato nel 2002 al fine di offrire una fonte autorevole, centralizzata e attendibile di conoscenze scientifiche su cosa funziona in educazione. Esso, fino a oggi, ha condotto, e reso pubbliche, migliaia di revisioni di studi, concernenti programmi, prodotti, pratiche e politiche educative.

Education Endowment Foundation (EEF). Fondazione indipendente benefica (istituita dal Department for Education del Regno Unito), impegnata nel miglioramento dei risultati scolastici degli studenti svantaggiati in Inghilterra, attraverso la lotta alle condizioni di disagio, la condivisione di conoscenze evidence based e la ricerca sul cosa funziona a scuola.

Institute for Effective Education (IEE). Istituito presso la University of York, è promotore di numerosi progetti volti a ottenere informazioni attendibili sul "cosa funziona" ed è attivo nella valutazione di programmi e pratiche educative. L'interesse prioritario (ma non esclusivo) è per le aree dell'alfabetizzazione di base (lettura, scrittura e calcolo) e scientifiche, specialmente nel Regno Unito. Tale istituto lavora a stretto contatto con scuole e mondo politico per condividere conoscenze e supportare l'affermazione di una cultura "evidence based" in politica e nella pratica didattica quotidiana.

Wing Institute. Organizzazione indipendente no-profit particolarmente attiva nella promozione di politiche e pratiche educative basate sui risultati della ricerca empirica.

Top Institute for Evidence Based Education Research. Iniziativa avviata congiuntamente dalla University of Amsterdam, dalla Maastricht University e dalla University of Groningen per condurre attività di ricerca nell'ambito dell'EBE, con l'obiettivo ultimo di contribuire al miglioramento della qualità del sistema educativo dei Paesi Bassi.

George Lucas Educational Foundation. Opera per la diffusione di risultati di ricerca utili per contribuire al miglioramento dei risultati di apprendimento nella fascia dell'educazione primaria e secondaria.

Center for Research and Reform in Education (CRRE). Istituito nel 2004 presso la Johns Hopkins School of Education, è impegnato nel miglioramento della qualità dell'istruzione nella fascia K-12 attraverso la produzione di ricerche scientifiche e la diffusione di evidenze. Cura le versioni statunitensi di Better e della Best Evidence Encyclopedia.