

LA SCUOLA E L'UOMO

RICERCA

Rivista fondata da Gesualdo Nosengo



.1

Anno I

Dicembre 2022

La Scuola e l'Uomo | Ricerca

Periodico fondato da Gesualdo Nosengo

Via Crescenzo, 25 - 00193 Roma

Anno I - Numero 1 – Luglio | Dicembre 2022

Autorizzazione del tribunale di Roma

Direttore Responsabile

Pasquale Marro

Direttori

Raffaele Ciabrone; Elena Fazi, Andrea Porcarelli

Comitato Redazionale

Francesca Giammona

Maria Luisa Lagani

Caterina Spezzano

Gianna Venturino

Coordinatore di Redazione

Elena Fazi

© 2022 | Editoriale Anicia Srl

Via San Francesco a Ripa, 67 – 00153 Roma

editoria@anicia.it

Progetto grafico

BP | Bonini Patrizio

patriziobonini.comunicazione@gmail.com

UCIIM - Unione Cattolica Italiana Insegnanti, Dirigenti, Educatori, Formatori

Tel. 06 6875584

Presidenza: presidenza@uciim.it

Segreteria: segreteria@uciim.it

Tesseramento: tesseramento@uciim.it

Redazione: redazione@uciim.it

Amministrazione: amministrazione@uciim.it

Consulenza: consulenza@uciim.it

Webmaster: webmaster@uciim.it

Sito internet: www.uciim.it

Finito di stampare: Dicembre 2022

ISSN: 2785-7107

Comitato Scientifico

Prof. Giombattista Amenta (*Università di Messina*)

Prof. Luciano Corradini (*Università Roma Tre*),

Prof.ssa Annamaria Curatola (*Università di Messina*)

Prof. Raffaele Ciambrone (*Università di Pisa*),

Dott.ssa Elena Fazi (*UCIIM*),

Prof. Roberto Maragliano (*Università Roma Tre*),

Prof.ssa Paolina Mulè (*Università di Catania*)

Prof.ssa Loredana Perla (*Università di Bari*),

Prof. Andrea Porcarelli (*Università di Padova*),

Dott.ssa Caterina Spezzano (*Ministero dell'Istruzione*),

Prof.ssa Cecilia Simón Rueda (*Universidad Autónoma de Madrid*),

Prof. Pierpaolo Triani (*Università Cattolica del Sacro Cuore - Piacenza*).

Sommario

La Scuola e l'Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

ROSALBA CANDELA <i>I 78 anni di "La Scuola e l'Uomo"</i>	7
ELENA FAZI <i>Editoriale</i>	11
GIUSEPPE BERTAGNA <i>Plaidoyer di un sistema-scuola che non c'è</i>	19
LUIGI D'ALONZO - ANNA MONAUNI <i>(R)innovare la scuola attraverso la Differenziazione Didattica: una scelta possibile</i>	29
ANDREA PORCARELLI <i>Il "tesoro" dell'educazione e le 9 idee dell'UNESCO per un'educazione in un mondo "post-COVID"</i>	37
ROBERTO MARAGLIANO <i>Imparare a stare sui confini</i>	47
RAFFAELE CIAMBRONE <i>Pedagogia e competenze digitali: ICT, coding, pensiero computazionale, informatica</i>	55
MARIO COMOGLIO <i>Insegnare la competenza a ritroso (Prima Parte)</i>	79

“La Scuola e l’Uomo” e i suoi 78 anni di vita

Rosalba Candela

Presidente Nazionale UCIIM

È il 18 giugno del 1944 quando Gesualdo Nosengo, reduce da Camaldoli – dove nel 1943 insieme a Gonella, La Pira, Moro, Andreotti e altri si era ritirato per riflettere sull’avvento dell’Italia repubblicana – fonda l’UCIIM.

È il 20 luglio del 1944 quando viene pubblicato, come bollettino UCIIM, il primo numero di “La Scuola e l’Uomo”.

In quel primo numero Nosengo chiarisce i due termini della denominazione “Scuola-Uomo” dicendo che *«...è nostro impegno studiare la scuola ma senza perdere di vista l’uomo, la sua dignità, il suo valore ... La scuola deve avere come compito il perfezionamento della persona umana ... non dovrà mai più essere asservita e umiliata alla esaltazione di una dittatura...»*.

In quel primo numero scrive a chiare lettere che occorre *“Rieducare gli Italiani”*.

Dopo quel primo numero ne seguirono altri: aprile, maggio, ottobre 1945; gennaio, febbraio-marzo 1946. In essi si parlò di commissioni di studio, di discipline, di scuola media, di esercizio della vera riconquistata libertà, di apertività dell’UCIIM.

Nell’aprile 1946 “La Scuola e l’Uomo” diventa un mensile con regolare gerenza.

Da allora mai è stata interrotta.

Ricordiamo come in quei primi anni di dopoguerra e dopo-dittatura, urgeva contribuire alla “rinascita”. “La Scuola e l’Uomo” vi contribuì parlando di “istruzione e poveri, di crisi dei balilla, di scuola come servizio pubblico, di scuola e famiglia, di difesa della libertà di tutte le scuole”.

Incipit vita nova si scriveva in essa.

Negli anni a seguire la rivista contribuisce allo sviluppo della nostra Italia e della sua scuola portando significativi contributi su educazione sociale, autorità e libertà nell’educazione, sviluppo delle libere intelligenze. Grande attenzione è posta alla formazione sociale, civile e politica della gioventù.

Negli anni 1947-1949 temi centrali sono la Costituzione e la riforma della scuola, mete cui tendono i fautori di una Repubblica democratica nei fatti e non solo nelle dichiarazioni.

Grande successo ha la rubrica “Notiziario Ministeriale”, presente in ogni numero della rivista, che diffondeva capillarmente tra i soci le informazioni necessarie per il corretto funzionamento delle istituzioni.

Negli anni ‘50, nelle pagine della rivista, si nota la presenza attiva dell’Unione in tutti i settori della professione: pedagogico, scolastico, presindacale, sociale, morale, religioso.

Va notato come la rivista dapprima preparava accuratamente i soci alle tematiche che si sarebbero dibattute e in seguito diffondeva in maniera minuziosa gli esiti dei congressi e dei convegni dell’UCIIM. Valgano come esempi *“La Scuola e la Comunità nazionale”*, *“Contributi professionali alla politica scolastica”*, *“La nuova scuola in una Repubblica democratica fondata sul lavoro”*, *“Principi costituzionali, interpretazioni e indicazioni per una politica scolastica italiana del prossimo quinquennio”*, *“L’educazione sociale del giovane”*, *“L’Istruzione tecnica e professionale”*.

La Scuola e l’Uomo non mancava di affrontare temi economico-sociali quali, per esempio, “La riforma agraria” e la “Situazione meridionale” che offrivano agli insegnanti percorsi storici e dibattiti attuali su argomenti che erano parte della cultura dell’intellettuale.

È il 1957: con la rivista dell’UCIIM Nosengo, a Catania nel mese di febbraio, organizza il convegno *“L’insegnamento della costituzione e l’educazione civica dei giovani”*, relazionando su *“Educazione morale, educazione civica ed educazione alla libertà”*; in questa sede promuove l’inserimento dell’insegnamento dell’Educazione Civica nella scuola.

Relazioni quali *«L’educazione civica come motivo ispiratore e come fattore del rinnovamento della Scuola Italiana»*, *«La didattica dell’Educazione civica nella Scuola elementare»*, *«Le prospettive di educazione civica nella nuova Scuola Secondaria»*, *«La didattica dell’educazione civica nella Scuola Secondaria Superiore»*, *«La vita civica come amicizia e verità»*, *«L’Educazione civica come fondamento dei rapporti fra insegnante, alunno e famiglia»*, *«Educazione civica e comprensione internazionale»*, *«Prospettive d’azione in ordine all’educazione civica nella scuola»* vengono diffuse e fanno da base, per il ministro Aldo Moro, che l’anno successivo, con dpr 13.6.1958 n. 585, dà vita ai Programmi per l’insegnamento dell’educazione civica negli istituti e scuole di istruzione secondaria e artistica, introducendo così l’insegnamento dell’educazione civica nella scuola.

Negli anni ‘60 e ‘70 spicca nella rivista la promozione dell’Europa, a tal punto da celebrare un convegno a Strasburgo. Si scrive e si dibatte già allora dei valori della civiltà europea, dell’idea unitaria, dell’Europa spazio vitale per la libertà e la formazione dell’uomo europeo.

Grande rilevanza hanno, inoltre, le numerose pagine dedicate alla promozione della *scuola media unica*, vista come una doverosa opportunità di democrazia e di acculturazione delle fasce più deboli del paese, ma anche alla questione *protesta studentesca ed educazione sessuale dei giovani*, affrontate sempre con uno sguardo limpido e scevro da pregiudizi, bigottismi o accattivanti concessioni, ma coerente con la necessità di comprendere i molteplici aspetti della realtà e la convinzione del dovuto rispetto della dignità della persona. Si scrive nelle pagine della rivista di quegli anni «I nostri ragazzi chiedono di essere capiti... I fermenti giovanili devono diventare utili e fecondi...».

Ma è molto curato anche l'aspetto più prettamente professionale, infatti in ogni numero gli articoli riportano nuove metodologie educative per i giovani.

Fedele alla propria funzione di *relais* tra il Ministero e gli insegnanti, “La Scuola e l’Uomo” non manca di diffondere e chiarire i *decreti delegati*, che negli anni ‘70 incidono fortemente sulla scuola italiana.

Dagli anni ‘80 agli anni 2000 la rivista contribuisce fortemente in questioni quali l’insegnamento della religione nelle scuole, i nuovi programmi della scuola elementare e l’autonomia scolastica, tema molto caro all’UCIIM.

“Ascoltare il futuro per far crescere i protagonisti del 2000” è il titolo della rivista del gennaio 2000.

Si dà grande spazio al “Manifesto dei giovani per il XXI secolo”, alla “Scuola dei cicli: curricoli e competenze”, alla formazione continua come diritto e opportunità dei docenti.

Nel ventennio appena trascorso “La Scuola e l’Uomo” non trascura la forte innovazione data dal multimediale e da internet, che hanno rivoluzionato la società e la scuola.

È il 2005 quando l’UCIIM, precorrendo i tempi, parla di “scuola on line” di opportunità e tecniche di formazione a distanza.

Nel corso del tempo la rivista prosegue il suo cammino sempre occupandosi di temi socio-politici, culturali, educativi, normativi; realizzando anche nuove proposte formative.

Dal 2012 essa è anche on line; nel doloroso periodo del lockdown e della pandemia da Covid la rivista affianca i docenti nella gestione della DaD, offrendo mensilmente informazioni, buone pratiche, opportunità di aggiornamento presentando ai lettori una costante guida e una empatica vicinanza.

In questo primo numero – “Idee di scuola” – la rivista *La Scuola e l’Uomo-Ricerca* propone al mondo scientifico, ai docenti e ai soci un approfondimento di tematiche, essenziali per la professione docente, firmate da esperti di chiara fama e che, soprattutto, manifestano negli articoli la competenza e la passione che connota il loro costante impegno per il quale li ringraziamo sentitamente.

Editoriale

Elena Fazi

Vice Presidente Nazionale UCIIM
Direttrice de “La Scuola e l’Uomo”

Idee di scuola

- **Perché una nuova rivista**
- **L’apporto dell’UCIIM come relais**
- **Formazione nostra mission: quale formazione?**

▪ Perché una nuova rivista UCIIM

L’UCIIM pubblica da moltissimi anni la rivista *La Scuola e l’Uomo*, nella quale sono riportati articoli di formazione ma anche esperienze di attività didattiche svolte dai soci, resoconti di congressi e/o seminari sezionali e/o regionali e/o nazionali, un settore legato all’Unione Europea e alle sue politiche nell’ambito dell’istruzione, una rubrica di legislazione scolastica, curata da avvocati specializzati, e infine notizie di *Vita dell’Unione* e recensioni di testi e di film particolarmente legati al mondo della scuola, dei giovani, delle famiglie e della società contemporanea.

Perché, dunque, una nuova rivista e per di più con la richiesta del riconoscimento scientifico? Perché la pandemia ha accelerato una tendenza alla formazione da svolgere a distanza e la consapevolezza della necessità di un’autoformazione costante e sistematica. In questo caso sentiamo il dovere di fornire ai nostri lettori l’opportunità di fruire di articoli particolarmente rigorosi e innovativi nell’ambito della didattica, della pedagogia e dell’antropologia in generale. Testi che li interessino professionalmente, li informino delle novità accademiche del mondo dell’istruzione, li stimolino a sperimentare in prima persona nuove strade...

L'Unione ha una lunga storia di pubblicazioni. Molto seguiti erano i *Quaderni di ricerche didattiche*, nei quali venivano condivise esperienze sul campo svolte nella dimensione della ricerca/azione orientata sulla pratica didattica e pedagogica e su attività sperimentali.

Poiché tutto si svolgeva *in* presenza, venivano realizzati numerosi seminari e convegni su tematiche avanzate; in queste occasioni si presentavano interventi degli accademici di alto livello che avevano fornito o fornivano una traccia di lavoro per le sperimentazioni da praticare in classe in un costante colloquio di riferimento.

I formatori e i docenti UCIIM interpretavano e traducevano, in un continuo e costruttivo dialogo col mondo universitario, le teorie più nuove in attività didattiche. Le tematiche erano per allora assai avanzate: l'educazione civica, l'epistemologia delle discipline, la nuova storiografia...Tutta questa fervente attività veniva poi editata in diverse collane ad uso del pubblico di insegnanti e dirigenti. Ecco, noi vogliamo riprendere una delle nostre tradizioni per essere di supporto e di stimolo alla nostra scuola, poiché dopo questi due terribili anni molto è cambiato in essa e nella società e ci sembra indispensabile affiancare sempre i colleghi nella loro attività quotidiana e insieme stimolarli alla ricerca di nuove strade e nuove opportunità. Questo spiega anche il titolo della rivista: *Idee di scuola* che ci provochino e ci spingano a metterci in gioco con una solida preparazione, un costante aggiornamento e... un pizzico di lucido coraggio.

■ L'apporto dell'UCIIM come relais

Le associazioni professionali di dirigenti e docenti, e l'UCIIM in particolare, svolgono proprio questa funzione di ponte, di *relais* tra la ricerca universitaria, le innovazioni didattico/pedagogiche e la loro traduzione nelle attività quotidiane coi ragazzi. Noi cerchiamo di tenerci sempre informati e di studiare quanto viene proposto dal mondo accademico che chiamiamo, quando è disponibile, a tenere corsi nelle scuole e nelle reti di scuole e poi facciamo da intermediari tra i dubbi, le perplessità, i possibili travisamenti legati alla quotidianità in classe. Con le innovazioni e le linee guida del Ministero svolgiamo, oltre a un lavoro simile a quello con l'Università, anche un accompagnamento presso le scuole, approfondendo aspetti e/o precisando concetti. In molte occasioni collaboriamo nelle audizioni con le istituzioni a rendere tali innovazioni e linee guida più definite e più sensibili alla realtà scolastica degli alunni e degli operatori delle scuole.

L'UCIIM continua in tal modo la sua funzione originaria di cogliere e leggere i bisogni della scuola e farsi interprete di questi presso le istituzioni universitarie, culturali e ministeriali. L'Unione, infatti, ha sempre aperto tavoli di studio e di

lavoro su tematiche significative legate alla riforma della scuola e ha partecipato attivamente con contributi di suoi esperti qualificati alle Commissioni e ai Tavoli di lavoro ministeriali.

Una rivista come questa potrebbe rendere più valido, strutturato e organico il nostro impegno di *esperti-ponte*, nel rapporto *bottom up* e *top down*, tra il mondo della ricerca e il mondo della scuola, favorire l'**autonomia di ricerca** del mondo scolastico e insieme stimolare i colleghi alla progettazione e alla sperimentazione di attività di ricerca/azione nella loro vita professionale, riappropriandosi del ruolo di studiosi ricercatori e di insegnanti.

■ **Formazione nostra mission: quale formazione?**

Il tema della formazione in servizio dei docenti è al cuore della annosa questione della “qualità” del sistema scolastico; non si può infatti pensare ad azioni e interventi di miglioramento del sistema se non si lavora anche per il miglioramento della qualità professionale di tutti gli operatori della scuola. Le più recenti vicende della pandemia hanno fatto emergere la necessità di sviluppare o consolidare competenze nell’ambito della didattica digitale, tuttavia non si tratta solo di questo, poiché non è possibile, anzi è inutile e dannoso, trasporre in digitale quanto si svolge in presenza. Sono necessarie invece nuove e diverse competenze di progettazione, di gestione delle relazioni didattiche e della valutazione.

In questo difficile periodo la maggior parte degli insegnanti ha messo in atto, proprio alla luce della situazione di emergenza verificata, un percorso di riflessione sul proprio modo di insegnare e sulla necessità di rivedere aspetti metodologici e didattici per rispondere ai nuovi bisogni emersi. Molti di loro si sono avvicinati quasi per la prima volta a piattaforme, a *webinar*, a *webchat*... ma spesso l’approccio era di tipo tradizionalista e inidoneo a questi strumenti. Ecco perché la formazione ad ampio spettro, non solo digitale ma metodologica, del personale si propone come la via maestra per la qualificazione del nostro sistema scolastico.

Anche prima della pandemia i documenti ministeriali ed europei ricordavano l’esigenza imprescindibile di un aggiornamento in servizio come pratica professionale costante.

Un documento di lavoro del Ministero (MIUR - Direzione generale per il personale scolastico, *Sviluppo professionale e qualità della formazione in servizio - Documenti di lavoro*, 2018) metteva già da qualche anno in evidenza come fosse necessario alimentare la propria competenza professionale attraverso la *partecipazione ad esperienze di formazione, intese come attività formative corsuali o azioni di ricerca, formazione, documentazione, nella scuola e nel territorio, in presenza od on line, liberamente o in programmi istituzionali.*

La Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2019 (relativa ai sistemi di educazione e cura di alta qualità della prima infanzia 2019/C 189/02), inoltre, sottolinea che «la professionalizzazione del personale è fondamentale, in quanto livelli più elevati di preparazione presentano una correlazione positiva con una migliore qualità dei servizi, interazioni tra professionisti e minori di più alta qualità e quindi migliori risultati in termini di sviluppo per i bambini» e raccomanda agli stati membri di «migliorare l'istruzione iniziale e lo 'sviluppo professionale continuo per tenere pienamente conto delle esigenze di benessere, apprendimento e sviluppo dei bambini, dei pertinenti sviluppi della società, della parità di genere e della piena comprensione dei diritti del bambino; (...) è indispensabile dunque mirare a dotare il personale delle competenze necessarie per rispondere ai bisogni individuali dei bambini provenienti da contesti differenti e con bisogni educativi speciali, comprese le disabilità, preparando il personale a gestire gruppi diversificati».

Attualmente il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Riforme e Investimenti #Nextgenerationitalia, all'interno della Mission 4 dedicata all'istruzione, sostiene la necessità di formazione dei docenti nel quadro complessivo del rafforzamento dell'offerta formativa, anche sulla base del miglioramento delle competenze del corpo docente, a partire dal sistema di reclutamento e dai meccanismi di formazione in servizio di tutto il personale scolastico (M4C1.2 Miglioramento dei processi di reclutamento e di formazione degli insegnanti):

Il rafforzamento dell'offerta formativa presuppone un miglioramento delle competenze del corpo docente in servizio, a partire dal suo reclutamento. A tal fine, la riforma del sistema di reclutamento dei ridisegna le procedure concorsuali per l'immissione nei ruoli del personale docente rafforzando, secondo modalità innovative, l'anno di formazione e prova, mediante una più efficace integrazione tra la formazione disciplinare e laboratoriale con l'esperienza professionale nelle istituzioni scolastiche. Completa il processo di rafforzamento delle competenze una riforma che introduce un sistema di formazione continua in servizio. Questo, insieme ad una migliore pianificazione del bisogno di insegnanti, consentirà di affrontare il cronico mismatching territoriale.

[...]

La riforma mira a costruire un sistema di formazione di qualità per il personale della scuola in linea con un continuo sviluppo professionale e di carriera, attraverso l'istituzione di un organismo qualificato, deputato alle linee di indirizzo della formazione del personale scolastico in linea con gli standard europei attraverso corsi erogati on line, alla selezione e al coordinamento delle iniziative formative, che saranno collegate alle progressioni di carriera, come previsto nella riforma relativa al reclutamento. La Scuola di Alta Formazione sarà una struttura leggera e sarà funzionale all'erogazione on line dei corsi di formazione dotata di un comitato tecnico-scientifico di elevato profilo professionale

(Presidenti di INDIRE, INVALSI, Accademia dei Lincei, rappresentanti OCSE e UNESCO, direttori dei Dipartimenti universitari di pedagogia che partecipano in ragione del loro incarico e senza oneri ulteriori).

[...] In particolare:

Indipendentemente dai divari tra nord e sud, la nostra scuola primeggia a livello internazionale per la forte base culturale e teorica. Senza perdere questa eredità, occorre investire in (a) abilità digitali, (b) abilità comportamentali e (c) conoscenze applicative. L'intervento sulle discipline STEM – comprensive anche dell'introduzione alle neuroscienze – agisce su un nuovo paradigma educativo trasversale di carattere metodologico. Lo scopo è quello di creare nella scuola la "cultura" scientifica e la forma mentis necessaria ad un diverso approccio al pensiero scientifico, appositamente incentrata sull'insegnamento STEM (es.: IBL Inquiry Based Learning, Problem Solving, ecc.), con ricorso ad azioni didattiche non basate solo sulla lezione frontale. La particolare attenzione posta nel realizzare l'azione descritta è dedicata anche a raggiungere il pieno superamento degli stereotipi di genere.

[...]

La riforma rafforza il sistema degli ITS attraverso il potenziamento del modello organizzativo e didattico (integrazione offerta formativa, introduzione di premialità e ampliamento dei percorsi per lo sviluppo di competenze tecnologiche abilitanti – Impresa 4.0), il consolidamento degli ITS nel sistema ordinamentale dell'Istruzione terziaria professionalizzante, rafforzandone la presenza attiva nel tessuto imprenditoriale dei singoli territori. La riforma prevede inoltre un'integrazione dei percorsi ITS con il sistema universitario delle lauree professionali.

La nostra Unione ha sempre seguito e collaborato anche alla definizione e ridefinizione degli istituti professionali e tecnici. Attualmente abbiamo un tavolo di lavoro, composto da dirigenti, docenti e ispettori, proprio su questo tema.

E stralciamo dal *discorso programmatico* del ministro Patrizio Bianchi:

[...]

Formazione continua e valorizzazione del personale scolastico

Un'ulteriore priorità riguarda la definizione di un nuovo impianto del sistema di sviluppo professionale dei docenti e del personale ATA nella direzione di un'attenzione alla co-progettazione con gli organi collegiali all'interno del quadro normativo dell'autonomia scolastica. Per questa ragione, tra le azioni correlate al PNRR è stata prevista la riforma del sistema di formazione in servizio per lo sviluppo professionale e di carriera del personale della Scuola. La riforma mira a costruire un sistema di formazione di qualità in linea con gli standard eu-

ropei, il cui coordinamento sarà affidato ad un organismo qualificato (Scuola di Alta Formazione) dotato di un comitato tecnico-scientifico che coinvolgerà INDIRE, INVALSI, Università italiane e straniere. Le azioni formative per gli insegnanti saranno accompagnate dalla realizzazione di un sistema digitale per la documentazione delle esperienze professionali e dei percorsi di formazione. Per quanto riguarda la formazione dei dirigenti si sottolinea la necessità di contemporaneamente la formazione alla leadership educativa con quella organizzativa e gestionale. Alla riforma si accompagna uno specifico progetto di investimento per promuovere lo sviluppo delle competenze digitali del personale della Scuola, al fine di accelerare la trasformazione digitale dell'organizzazione scolastica e dei processi di apprendimento.

Solo questi brevi spunti, tratti dai documenti del nostro Governo, rendono evidente la necessità della nostra azione di formatori e di affiancamento dei colleghi nel percorso indicato.

■ Ma quale formazione?

Noi intendiamo sviluppare una formazione ricorrente e pervasiva che diventi un *habitus*, una esigenza, una disposizione alla riflessività sul proprio operato da parte dei docenti.

Se non è possibile pensare a un modello unico di formazione su tutto il territorio nazionale è possibile, tuttavia, adottare un punto di vista comune come riferimento metodologico per la progettazione della formazione in servizio.

Possiamo proporre una formazione “situata”, capace cioè di rispondere ai bisogni non solo del singolo ma del contesto organizzativo in cui egli opera. Un percorso formativo significativo ed efficace va costruito in primo luogo a partire da una rilettura di quanto ciascuna scuola ha fatto, imparando a riconoscere il proprio specifico progettuale e a ricondurre ogni azione ad un quadro di riferimento, normativo e culturale, coerente e adeguato. Ma oltre a tener conto della storia della scuola, della sua collocazione nel territorio e della pluralità di professionalità presenti nel collegio, la formazione svolge davvero il suo ruolo se, al di là dei saperi pedagogico/didattici, metodologici e disciplinari, ai docenti pone domande, introduce dubbi rispetto a modalità di lavoro cristallizzate, costringe a formulare ipotesi e cercare nuove soluzioni. In questa direzione il divenire “docente o del collegio riflessivo” permette di sviluppare un percorso di acquisizione di consapevolezza, capace di promuovere il cambiamento.

Contestualizzazione, apprendimento dell'organizzazione e riflessività sono i punti di riferimento fondamentali di ogni proposta formativa. Come sopra detto va considerata di primaria importanza la capacità epistemologica dei contenuti proposti e, quindi, la cooperazione fra ricerca, anche in ambito specialistico e accademico, e gli sviluppi della didattica. In questa direzione, quindi, l'Unione

propone un modello formativo fondato su accompagnamento e riflessività con tempi lunghi e distesi, e pratiche laboratoriali, quando sarà possibile in presenza, sotto la guida sapiente di formatori esperti.

Non basta, tuttavia, frequentare, anche con interesse, un corso di formazione se poi il frutto di tutto l'impegno è solo una certificazione di competenze per l'insegnante. L'UCIIM sostiene con forza che ciò che viene conosciuto e compreso nei corsi vada poi tradotto operativamente in classe. Quale guadagno avranno i ragazzi, quale la scuola per aver formato docenti se questi non applicano quanto hanno appreso, se non si mettono alla prova del fuoco nel lavoro in classe?

L'Unione con i suoi formatori accompagnerà i docenti corsisti in questa attività di *sperimentazione*, affiancandoli e sostenendoli in tutto il percorso di questa esperienza. L'Unione sta accanto ai docenti che si mettono in discussione, che effettuano ricerca/azione e che si mettono in gioco per sperimentare nuovi metodi, nuove didattiche, nuovi approcci, insomma per cercare di divenire ogni giorno insegnanti più competenti.

Tempo fa venne svolto un seminario dal titolo *Chi si forma, non si ferma*: è vero ma non basta procedere in avanti per crescere professionalmente. Noi siamo convinti che *la formazione, come l'aria di città, renda liberi* gli insegnanti: liberi di scegliere. Ed è accanto a questa libertà di insegnamento che vogliamo affiancare i docenti con una formazione che ci renda consapevoli e coscienti di effettuare le nostre scelte mirate e attente, anno per anno, classe per classe, alunno per alunno, di *che cosa, quando, come* e soprattutto *perché* insegnare.

Plaidoyer di un sistema-scuola che non c'è

Giuseppe Bertagna

Università di Bergamo, direttore di «Nuova secondaria»

La Scuola e l'Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

Sommario

Il nostro sistema scolastico mostra sempre più lo stigma dei secoli in cui è nato: prima, nell'Ottocento, sul paradigma militare e poi, nel Novecento, su quello dell'organizzazione fordista estesa dalla produzione industriale a quella culturale. Serve una profonda trasformazione della mentalità, delle strutture e delle routine a cui siamo da così tanto tempo abituati da sembrarci addirittura naturali. L'articolo, come recita il titolo, è appunto una difesa di mentalità, strutture e routine che sarebbe stato bene aver già da decenni iniziato a costruire e ad implementare. Per non essere sempre in ritardo.

Abstract

Our school system is showing in an increasingly evident way the stigma of the centuries in which it was conceived: first, in the nineteenth century, on the military paradigm and then, in the twentieth century, on that of the Fordist organization

extended from industrial production to cultural production. A profound transformation of the mentality, structures, and routines to which we have been accustomed for so long is increasingly urgent. The article, as the title states, is a defense of the kind of mentality, structures, and routines that had to be already introduced in our culture decades ago.

Parola chiave

Scuola innovativa, campus formativo, centralità della persona, equità formativa, orientamento.

Keywords

Innovative school, educational and training campus, centrality of the person, educational equity, orientation.

■ 1. Scenari

In soli 30 anni, le rivoluzioni della comunicazione, del digitale e dell'intelligenza artificiale:

- a) hanno seppellito il fordismo con la sua produzione di massa standardizzata e inaugurato l'epoca della produzione personalizzata di massa;
- b) hanno archiviato la globalizzazione come delocalizzazione (lucrare su bassi stipendi e in-sostenibilità ambientale e sociale) e affermato la glocalizzazione: le imprese della produzione personalizzata devono essere radicate in specifiche storie sociali di identità e in ecosistemi territoriali sostenibili (ri-assunzione dello spirito rinascimentale italiano);
- c) hanno abbattuto barriere storiche tra centro e periferia delle città, tra città e campagna/montagna; tra il dentro e il fuori della scuola e di ogni altra istituzione;
- d) hanno messo fuori mercato, ai fini dello sviluppo e dell'innovazione, l'individualismo darwiniano prevaricatore, a vantaggio di connettività, cooperazione, collaborazione, comunità di pratiche, interazione eco-sistemica;
- e) hanno reso l'imprenditorialità alla portata della creatività, della competenza e della formazione di chiunque voglia, ne sia capace e abbia maturato le competenze necessarie, in qualunque luogo e tempo della vita (si pensi ai makers non soltanto digitali o alla crisi ormai irreversibile del credenzialismo scolastico: si pensi, ad esempio, alla "carriera" scolastica di Steve Jobs).

■ 2. La situazione attuale

Il nostro paese ha progressivamente depotenziato la capacità di programmazione, intesa come sguardo teoretico-scientifico sul passato e sul presente, per affrontare meglio il futuro. Dal Cir (1945-1967) che accompagnò il Piano Marshall che ci diede *les trente glorieuses* (1945-1975) di cui parla Jean Fourastié siamo scesi al Cipe (1967-2021) e all'attuale solo politically correct Cipess! Dimenticando Seneca: «Non esiste vento favorevole per il marinaio che non sa in quale porto dirigersi» (Lettere a Lucilio, 71,3).

Per limitarci al campo dell'innovazione di sistema nell'istruzione, il pessimo progetto per il Recovery Plan approvato il 12 dicembre 2020, poi quello modesto approvato a febbraio e infine quello senza dubbio migliore inviato a Bruxelles da Governo Draghi sono in questo senso esemplari.

È come, infatti, se gli scenari appena tratteggiati non esistessero, o addirittura come se non dovessero incidere sui contesti, le strutture, l'organizzazione, le modalità e i contenuti dei processi di insegnamento/apprendimento/valutazione che ci sono.

Nonostante i forti avvertimenti per una presa in carico a 360 gradi di questi

scenari già lanciati con la riforma fatta abortire del 2001-2003 (Moratti) e, in parte, con l'infanticidio di quella del 2015 (Buona Scuola di Renzi) e, nonostante anche gli ultimi uppercut incassati con il Covid 19 (Bertagna 2020a), il nostro sistema-scuola non si è affatto sganciato dal paradigma militare ottocentesco e fordista novecentesco da cui proviene e che una fortissima e sempre più invincibile consorceria politico-sindacal-amministrativa centralizzata e autoreferenziale ancora continua a riproporre come un trascendentale dello spirito e della storia.

Infatti, è pensiero mainstream a ogni livello della società italiana (professori, giornalisti, politici, industriali, sindacati) che la “buona scuola” anche dei prossimi decenni, sul piano dell'organizzazione, degli ordinamenti, dei metodi, dei contenuti e della valutazione, sarebbe, nella sostanza, ancora quella dei nostri nonni. Salvo roboanti, ma liturgiche concessioni alle Stem (Scienze, Tecnologie, Engineering e Matematiche), però subito normalizzate nel peggiore fordismo di piani di studio rigidi e disciplinarmente parcellizzati non solo oggi ancora vigenti ma che non si ha proprio nessuna intenzione di rovesciare di paradigma. Si continua così a ritenere che la scuola ci sia e possa essere seria se continuerà ad esistere:

- un insegnante che spiega in classi adesso sempre meno numerose (plotoni), ordinate per sezioni (compagnie) e collocate in edifici simil caserme o monasteri che ospitano un numero di studenti pari ai reggimenti;
- un calendario scolastico da società agricola (con 11 settimane di vacanza nel tempo estivo dei vecchi raccolti a braccia!) e che prevede ancora ogni mattina divisa in ore fisse di insegnamenti disciplinari per 33 settimane l'anno;
- i libri di testo, le interrogazioni, i compiti in classe e a casa per ogni materia;
- i licei concentrati in edifici ben separati da quelli che ospitano gli istituti tecnici, gli istituti professionali e i corsi di istruzione e formazione professionale delle regioni: la promiscuità sarebbe bestemmia;
- un orientamento da secolo scorso per il quale le intelligenze ritenute più brillanti sarebbero destinate ai licei, quelle meno brillanti agli istituti tecnici, le appena fioche alla funzione artigiano-operaia dell'istruzione e formazione professionale, le spente e, ad avviso di questa mentalità comune, irridimibili, destinate al lavoro (come se il lavoro, sempre, ma soprattutto oggi, non avesse bisogno di conoscenze e competenze, e viceversa nel senso che conoscenze e competenze sarebbero vuote senza lavoro);
- una distribuzione territoriale delle scuole del primo ciclo capillare su tutti i territori e una distribuzione delle scuole del secondo ciclo concentrata invece nelle città o, comunque, in cittadine, da raggiungere dai luoghi di partenza periferici (con tutti i problemi creati dai trasporti che, in due anni di pandemia, non si è stati in grado di risolvere sia per l'affollamento sia per gli impianti di ventilazione dell'aria);

- infine, la cosa peggiore di tutte, di cui stiamo vedendo drammaticamente le conseguenze culturali, economiche e sociali: la convinzione, ormai diventata quasi antropologica, per la quale chi studia non può e non deve lavorare e chi lavora non può e deve studiare, per cui l'ideale è prima studiare senza lavorare per 13 o 18 anni della propria vita, poi lavorare fino alla pensione nello stesso settore senza più studiare per abbandonarlo o per innovarlo. Non c'è spirito da Aldo Manuzio e Accademia Aldina o da Bottega rinascimentale che tenga per rompere questo pregiudizio divenuto più duro del nucleo di un atomo.

Ebbene, nonostante tutti gli interventi e i costosi programmi messi in campo tra ricorrenti squilli di trombe negli ultimi 50 anni:

- a) contro la dispersione scolastica esplicita (quasi al 14%, con punte territoriali del 33%);
- b) contro quella implicita fatta di demotivazione e di scarsa qualità degli apprendimenti che si traduce in giovani mantenuti in casa da mamma e papà fino a 30,1 anni (contro i 23, 7 anni di Germania, Francia e Olanda o i 18,45 della Svezia); giovani che sono purtroppo destinati ad irrobustire la schiera già più alta dei paesi Ocse degli adulti analfabeti funzionali di ritorno (siamo a quasi il 60%!) e degli adulti lontani dalla formazione permanente;
- c) per un orientamento scolastico e professionale che non si riduca al *profiling* del classico e impossibile uomo giusto al posto giusto e alla valutazione dei requisiti di accesso, ma che sposi la logica di un dispositivo di prevenzione personalizzata delle fragilità, di sviluppo dei talenti e di presidio per la giustizia sociale;
- d) per l'aumento della qualità degli studi, il risultato ottenuto è paradossale, controintuitivo. Su 100 giovani che partono nell'istruzione primaria solo 25, infatti, giungono all'istruzione e formazione terziaria. In più, il valore reale delle lauree è molto più inflazionato di quello formale: oltre il 60% dei laureati ha infatti gravi e diffuse deficienze non solo nella lingua italiana, ma anche nei settori culturali nei quali dovrebbe pur essere "dottore"; inoltre, in proporzione, a pochissime lauree Stem ricercate senza successo dal mondo del lavoro (e forse proprio per questo non preferenziate dagli studenti atteso il pregiudizio prima menzionato) seguono troppe lauree fumose che incrementano soltanto la patologia sociale della sotto occupazione o addirittura della disoccupazione.

Tutto il contrario di quanto ha fatto, ad esempio, la Corea negli stessi ultimi 50 anni: 70% dei giovani che giungono al segmento terziario; che vi giungono con titoli di sostanza e non di carta per il 90%; che optano in prevalenza per corsi Steam.

Con la penuria di giovani che abbiamo, tuttavia (le leve demografiche si sono dimezzate in poco più di 30 anni, scendendo da 800 mila nascite annue a 400)

e, soprattutto, con il numero dei docenti nel frattempo considerevolmente aumentato c'è da domandarsi se si può ancora accettare come un destino questo insoddisfacente stato di cose.

Serve il cinismo da *deep State* o la tipica faziosità da falsa coscienza ideologica del secolo scorso o la sindrome da cecità cognitiva per qualificare come “meritocratico” un sistema con queste caratteristiche che già don Sturzo nel 1919 riteneva, per i suoi caratteri strutturali rimasti ancora tali, “pronto per l'obitorio”.

■ 3. Transizioni necessarie per cambiare il sistema

Aveva ragione Indro Montanelli a scrivere sulla «Domenica del Corriere» del 18 agosto 1970 che, in Italia, «fare una riforma è più difficile che sognare un'utopia». Questo, tuttavia, non dovrebbe significare che, nel nostro paese, si debba continuare a curare le malattie ormai incancrenite esistenti con le stesse inutili, ancorché costose, medicine che hanno finito negli ultimi 50 anni per aggravarle. Dannoso, quindi, da questo punto di vista, investire ancora più denaro a debito per mantenere le mentalità, le strutture e le routine della scuola che sono esistenti. Serve dirottare i soldi (i debiti che si accendono) su interventi che iniziano a mordere davvero le mentalità, le strutture e le routine esistenti per cambiarle e per monitorare i risultati di questi cambiamenti¹. Dando, in questo, ragione a John Maynard Keynes, barone di Tilton, quando ricordava che «le parole devono essere selvagge perché sono l'assalto del pensiero su chi non pensa». Ecco, allora, la proposta di alcune transizioni immediatamente percorribili per non abbandonare alla demagogia politica e alla vergognosa ma purtroppo ormai consolidata pratica del «patronaggio»² i discorsi sulla scuola intesa come asset decisivo per lo sviluppo del paese attraverso la miglior formazione possibile di ciascuno.

3. 1. Dalla scuola del cittadino a quella della persona

Dall'ideale dello studente in serie con relativi scarti (sul modello della produzione fordista di massa) è importante passare a quello che esalta i talenti e le

¹ Un esempio. Il recente decreto sostegni intende allargare la sperimentazione della secondaria quadriennale esistente dal 2012 da cento a mille classi. Ma chi ha verificato l'efficacia e i risultati di questa importante innovazione di struttura? Abbiamo a disposizione solo le votazioni medie ottenute dagli studenti che l'hanno frequentata, votazioni medie che sono largamente più soddisfacenti di quelle ottenute dai compagni che escono dalla secondaria quinquennale. A guardare questo solo indicatore, quindi, si potrebbe sostenere che in quattro anni si raggiungono risultati migliori che in cinque. Dunque, potremmo eliminare un anno di scuola e 70 mila docenti. Ma basta un indicatore per assumere una decisione così strategica?

² Dal vocabolario Treccani: «pratiche accomunate dall'uso delle risorse statali per ricompensare gli individui che hanno offerto sostegno politico-elettorale ai partiti di governo».

peculiarità di ogni persona come leva di Archimede necessaria per «preparare i giovani a gestire il cambiamento e l'incertezza nei loro percorsi di vita, con saggezza e indipendenza di giudizio»³ (Mario Draghi).

Rousseau, nel 1762, con la sua lungimiranza, chiamava quella degli studenti in serie “la scuola del cittadino, tipica degli Stati moderni”. E la riteneva incompatibile con quella da lui propugnata: “la scuola della persona di ciascuno”, dove non esistono universali astratti, («uomini», «uomo», «studenti», «studente») ma soltanto universali concreti (Emilio, Marco, Federico ecc. ciascuno un intero assoluto con il suo contesto e con la sua storia, ciascuno irriducibile a qualsiasi altro, pur potendo esprimersi solo nella relazione con almeno un altro, sebbene, fortunatamente, di solito con tantissimi altri) (Bertagna 2020b).

Nella convinzione, poi ripresa da von Humboldt, Mill o più di recente anche da Lévi Strauss, che solo la massima valorizzazione delle infinite diversità di ciascuno assicura il massimo possibile dello sviluppo culturale, sociale, civile, morale, economico, artistico di ciascuno e di tutti.

3. 2. *Dalla scuola-caserma-monastero alla scuola aperta e in rete con il territorio*

È necessario andare verso una scuola non più concepita come luogo chiuso, recintato, separato da quel mondo esterno percepito quasi come una minaccia. È invece fondamentale adoperare l'esterno (le imprese e i loro - speriamo - centri di ricerca incentivati dal Recovery plan; tutto l'ambiente social e il digitale non formale; la famiglia; le articolazioni sociali, le istituzioni, i teatri, i musei, le società e le attrezzature sportive ecc.) come risorsa programmabile per dimostrare che ogni vera scuola non è un *luogo fisico* in cui si celebrano riti uniformi sullo stesso sapere dispensato a tutti, bensì *lo stato dell'animo* di ogni giovane quando vuole crescere e perfezionarsi senza confini predeterminati in conoscenze, abilità e competenze per il maggior compimento di sé e degli altri con cui vive (Bertagna 2020c).

3. 3. *Dalla scuola del primato informativo a quella del primato formativo-critico*

Oggi, tutti, ricchi e poveri, imparano più fuori che dentro le mura scolastiche. Con la mediasfera (soprattutto dei social), infatti, viviamo, in genere, un *overload* non solo cognitivo, ma anche e soprattutto percettivo ed emotivo. Con il logos ridotto spesso a succhi gastrici. Ciò che manca è proprio una scuola che organizzi, giustifichi, integri, armonizzi e valuti, in modo sempre più razionale

3 Intervento di Mario Draghi, già presidente della Banca centrale europea, al meeting di Rimini, 19 agosto 2020. Anche su <https://www.erasmoassociazione.eu/2020/08/19/l'intervento-di-draghi-dare-ai-giovani-gli-strumenti-per-affrontare-il-futuro/> (consultato il 4 novembre 2021).

e critico, la massa enorme delle conoscenze, delle percezioni e delle emozioni respirate come l'aria dagli studenti (Bertagna 2017). Per avviare questa transizione servono almeno tre condizioni:

- a) un insegnante-educatore che svolga l'analogo della funzione del *gouverneur* dell'*Emilio* di Rousseau; oggi si può indicare come il docente tutor di gruppi piccoli di studenti (da 6 a 8 a seconda dei livelli scolastici e dei contesti) costanti per l'intera durata di ogni ciclo scolastico; il tutor aiuta ogni suo "pupillo" sia ad ottimizzare, senza inutili sovrapposizioni, gli apprendimenti comunque maturati a scuola, in famiglia, nel web, nel gruppo dei pari, nella dinamica sociale o in esperienze professionali più o meno occasionali e intenzionali sia, soprattutto, a mettere ordine critico e dotato di senso intersoggettivo in questi apprendimenti, comunque e dovunque maturati, tramite piani di studio personalizzati e la compilazione condivisa con colleghi, pupilli e loro famiglie del E-Portfolio delle competenze personali.
- b) insegnanti ordinari di attività disciplinari e interdisciplinari scolastiche, esperti nella selezione affidabile e nell'organizzazione mirata dei sempre più innumerevoli e qualificati materiali disponibili nelle piattaforme dedicate o libere sul web, nonché di quanto gli studenti esperiscono nell'extrascuola; insegnanti, quindi, più vicini alla funzione svolta dai vecchi autori dei libri di testo esperti di *pick cherries* culturali che a stanchi e spesso confusi ripetitori di lezioni che si possono trovare meglio impostate, efficaci e rigorose nei materiali digitali disponibili.
- c) un piano degli studi scolastico articolato in attività di base, opzionali e facoltative, così da permettere a ogni studente di confrontarsi con ciò che, a suo avviso, meglio valorizzerebbe i suoi talenti ed esalterebbe la libertà/responsabilità; tale piano di studio va fruito in un'organizzazione scolastica flessibile anche a livello temporale, articolata in gruppi di livello, di compito, di progetto, elettivi, grandi e medi, più o meno costanti, frutto della scomposizione e ricomposizione dei piccoli gruppi di studenti affidati alla regia attenta ed educativa del docente tutor-gouverneur.

3. 4. *Dagli istituti separati al campus unitario e integrato del secondo ciclo*

Questa autonomia è anche la condizione perché si possa superare il modello novecentesco di allocazione logistica dei percorsi scolastici e addirittura più antico per l'architettura degli edifici, soprattutto nelle scuole del secondo ciclo. Sempre, infatti, si ragiona per aule, corridoi e scale, modello monasteri dell'Ottocento o caserme del Novecento. Gli spazi personalizzati e personalizzabili, gli spazi aperti, quelli mobili esistono solo raramente.

L'attuale separazione tra licei, istituti tecnici, istituti professionali e centri di

formazione professionale, da un lato, e la concentrazione di queste scuole in città o cittadine ha, per esempio, ostacolato in maniera molto determinante la ripresa delle lezioni in tempi di Covid-19. E ciò non tanto perché gli edifici scolastici fossero in sé sedi assembrate nelle quali non fosse possibile rispettare le norme di prevenzione del contagio, quanto invece per la concentrazione degli studenti sui trasporti pubblici in certi orari della giornata. Certo, si è anche aggiunto il pigro pregiudizio che vede gli studenti organizzati solo per aule, ma, visto il crollo demografico, sarebbe stato possibile il distanziamento di un metro da rima buccale anche senza i banchi a rotelle.

L'idea del campus unitario e integrato concretizza le seguenti caratteristiche:

- a) abbatte la gerarchizzazione educativa, culturale e professionale ancora oggi esistente a livello ordinamentale dopo 160 anni tra licei, istituti tecnici, istituti professionali e centri di formazione professionale; in questo senso, lo studente si iscriverebbe ad un campus che ristrutturava la propria offerta formativa non separando, ma integrando quelle oggi disponibili nei licei, negli istituti tecnici, negli istituti professionali e nei centri di formazione professionale, eliminando doppioni e razionalizzando i percorsi.

Spostando l'attenzione sui percorsi formativi personalizzati degli studenti seguiti in piccoli gruppi da un docente tutor, il problema, infatti, con il campus, non è più quello di smistare gli studenti nei diversi istituti e di adattarli alla loro offerta formativa anche facendoli spostare ma, al contrario, consentire agli studenti di concretizzare i loro piani di studio personalizzati scegliendo tra tutte le diverse occasioni formative disponibili con e nel campus. Il che significa farsi guidare dai profili educativi, culturali e professionali conclusivi da realizzare concordati tra tutor, studente e famiglia, ma non pretendere che chi intenda approfondire il latino e il greco non debba e possa lavorare bene per determinate attività e competenze anche con chi intende conseguire altri profili conclusivi.

- b) il campus è anche la soluzione più efficace per connettere interno ed esterno della scuola. Usare le palestre, i musei, le piscine, le esperienze di service-learning possibili in un territorio, le istituzioni con i loro servizi, i laboratori di ricerca Stem che dovessero esistere nelle imprese circostanti al fine di connettere, con sistematicità dentro e fuori campus, formazione teorica e pratica, comunità scolastica e sociale, tutor scolastici e socio-aziendali. Solo quando queste opportunità dovessero essere inesistenti fuori dal campus si dovrebbe provvedere a realizzarle dentro il campus, trasformandolo, con i possibili spin off da promuovere, in un agente di sviluppo e di innovazione socio-economica, oltre che culturale dei territori e delle società meno aperte all'innovazione.
- c) infine, proprio la formula del campus impone una loro distribuzione diffusa nei territori; tanti in ogni città; uno in ogni comprensorio. Non pare produttivo

vo, infatti, continuare a ragionare per scuole con effettivi pari a reggimenti. Il gigantismo non solo non aiuta le relazioni educative e formative personalizzate, ma impedisce le flessibilità organizzative indispensabili per non irrigidire e burocratizzare anche i piani di studio personalizzati. A maggior ragione se scuola ed extrascuola, libro e digitale, sono chiamati a lavorare in maniera integrata. Bastano e avanzano gli effettivi da battaglioni: da 500 a 1000 studenti. Numeri più contenuti implicano meno spostamenti, maggiori flessibilità organizzative e processi di personalizzazione più favoriti. Una nuova rete logica.

■ Riferimenti bibliografici

Bertagna G., *La scuola al tempo del Covid. Tra spazio di esperienza ed orizzonte d'attesa*, Ed. Studium, Roma, 2020(a).

Bertagna G., *Per un sistema educativo e formativo della persona. Autonomia, merito e pari opportunità*, in Amici di Marco Biagi, *Popolo ed élite. Come ricostruire la fiducia nelle competenze*, Marsilio, Venezia, 2020(b), pp. 93-131.

Bertagna G., *Le condizioni della scholé. Una rilettura storico-epistemologica*, in Aa. Vv., *L'impegno educativo nella costruzione della vita buona. Scritti in onore di Giuseppe Mari*, Ed. Studium, Roma, 2020(c), pp. 29-58.

Bertagna G., *La pedagogia della scuola. Dimensioni storiche, epistemologiche ed ordinali*, in Aa.Vv., *La ricerca pedagogica nell'Italia contemporanea. Problemi e prospettive*, Ed. Studium, Roma, 2017, pp. 28-105.

(R)innovare la scuola attraverso la Differenziazione Didattica: una scelta possibile

Luigi D'Alonzo | Anna Monauni

Università Cattolica del Sacro Cuore Milano

La Scuola e l'Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

Sommario

In questo articolo si affronta il tema della differenziazione didattica come risposta inclusiva alla complessità che caratterizza le classi odierne. La constatazione di base consiste nel fatto che i bisogni eterogenei, e specifici, degli alunni devono essere conosciuti e presi in considerazione dal docente attraverso un approccio metodologico capace di valorizzare i punti di forza e le differenze che rendono unico ogni individuo del gruppo classe. Ciò è possibile soprattutto se il docente pone particolarmente attenzione al contesto e al clima di classe e progetta attività didattiche in ottica differenziata allo scopo di coinvolgere gli studenti nel loro processo di apprendimento, favorendo così la loro motivazione intrinseca e l'autodeterminazione.

Abstract

This article is about the perspective of differentiated instruction such an inclusive response to the complexity that characterizes the classes in Italian

schools. The heterogeneous and specific needs of students must be known. It is therefore necessary that those needs to be considered by the teacher through a methodological approach capable of enhancing the strengths and differences that make each individual in the class group unique.

This is especially possible if the teacher pays extremely attention to the context and climate of the class. Didactic activities must be planned in a perspective capable of involving students in their learning process. This approach will encourage their intrinsic motivation and self-determination a specific sense as the discipline that has the task of analyzing and directing the action of those social subjects who have educational responsibilities, at all levels.

Parola chiave

Differenziazione didattica, bisogni educativi, strategie didattiche, motivazione intrinseca.

Keywords

Differentiated teaching, educational needs, strategies, intrinsic motivation.

Di fronte alla situazione della nostra scuola italiana, di fronte alla situazione del nostro Paese la frase di Georg Christoph Lichtenberg¹: «Non posso certo dire se la situazione sarà migliore quando sarà cambiata; ma posso dire che per diventare migliore deve cambiare», echeggia forte e profetica. Il mondo nel 2020 a causa della pandemia è notevolmente cambiato, i nostri alunni e le nostre alunne anche prima del coronavirus erano cambiati e le difficoltà della scuola italiana erano palesi. Le ricerche ci dicono che a livello internazionale la nostra scuola sta perdendo le sfide dell'eccellenza, ci collochiamo al 32° posto, ma anche quelle dell'uguaglianza, la distanza fra i ceti sociali in termini di risultati formativi raggiunti è sempre più ampia e non siamo certamente messi meglio se consideriamo il benessere educativo: 21° posto. È necessario innovare perché è palese a tutti che occorre rinnovare i nostri metodi e le nostre modalità del fare scuola. La differenziazione didattica, a nostro avviso, è una prospettiva metodologica didattica estremamente interessante e affascinante per una scuola che desidera soddisfare i bisogni dei propri allievi e delle proprie allieve.

Carol Ann Tomlinson, ovvero colei che in ambito americano ha per prima sistematizzato la differenziazione didattica, in uno dei suoi articoli ha esortato i docenti ad *“andare oltre il libro”*, dicendo loro che: *«quando il manuale non si adatta allo studente, bisogna smettere di studiare la lista delle cose da fare e iniziare a studiare i propri studenti»*².

Studiare, ovvero conoscere approfonditamente, i propri alunni è infatti uno dei pilastri cardine della differenziazione didattica intesa come quella *«prospettiva metodologica di base capace di promuovere processi di apprendimento significativi per tutti gli allievi presenti in classe, volta a proporre attività educative didattiche mirate, progettate per soddisfare le esigenze dei singoli in un clima educativo in cui è consuetudine affrontare il lavoro didattico con modalità differenti»*³.

Più nello specifico, nella cornice della differenziazione didattica, è prevista una fase di *pre assessment*, ovvero una fase iniziale, conoscitiva, da attuare *in classe* e *con* la classe, poiché per una pianificazione ottimale delle attività è indispensabile partire dai livelli di conoscenza e dalle abilità già possedute dagli alunni. Questa fase di *pre assessment* può essere implementata dall'insegnante all'inizio della lezione, per avere un *feedback* in merito a ciò che l'alunno ricorda rispetto all'incontro precedente, oppure al termine dell'attività, allo scopo di ricevere una serie di informazioni sulla significatività dell'apprendimento dell'allievo rispetto all'ora appena conclusa.

Va da sé che tutte le attività pensate e predisposte dal docente è importante che

1 G.C. Lichtenberg, *Lo scandaglio dell'anima - aforismi e lettere*, Rizzoli, Milano, 2002.

2 C.A. Tomlinson, J. Jarvis, “Teaching Beyond the Book”, in *Educational leadership*, 2006, ASCD, Alexandria, VA, Vol. 64, n.1, pp. 16-21. Traduzione nostra.

3 L. d'Alonzo, *La differenziazione didattica per l'inclusione*, Erickson, Trento, 2016, p. 47.

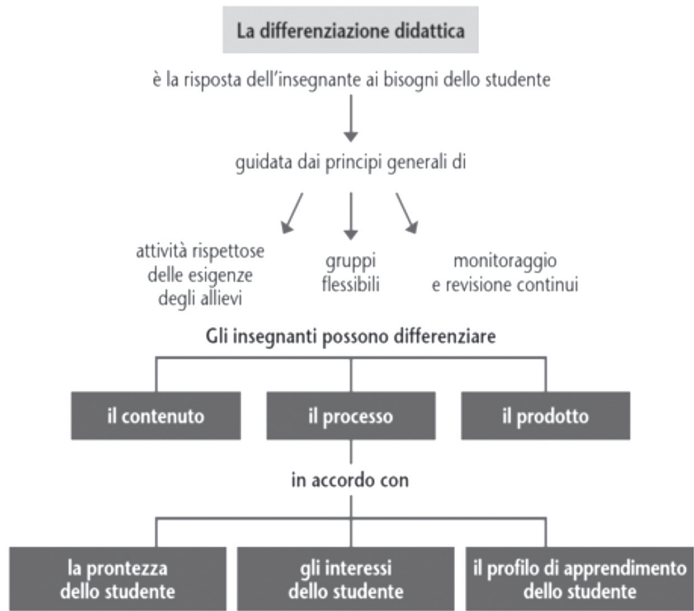
siano progettate in base agli elementi raccolti in questa fase di *pre assessment*, in quanto si può agire su tre livelli differenziando:

1. il contenuto,
2. il processo,
3. il prodotto atteso.

È essenziale, innanzitutto, differenziare il contenuto che l'allievo è chiamato ad apprendere; in secondo luogo è molto importante differenziare il processo che l'insegnante predispone per favorire negli alunni la costruzione del proprio sapere e in ultimo è possibile differenziare il prodotto atteso, finale.

Il modello della differenziazione didattica si basa principalmente sulla conoscenza *reale* che l'insegnante deve raggiungere rispetto ai propri allievi in quanto si può differenziare solamente se si conoscono le caratteristiche, i punti di forza e di fragilità, di ogni alunno. In tal senso, nella proposta della differenziazione didattica, l'insegnante ha la possibilità di formare dei gruppi flessibili ed eterogenei in base ai livelli di prontezza (*readiness*), agli interessi e ai profili di apprendimento degli alunni, ovvero tutti quegli elementi che è necessario raccogliere e approfondire per poter calare in maniera mirata l'insegnamento sulle reali esigenze delle individualità che compongono il gruppo classe.

Per una maggiore chiarezza espositiva, riportiamo di seguito uno schema riassuntivo (Schema 1):



[Schema 1 – L. d'Alonzo, *La differenziazione didattica per l'inclusione*, Trento, Erickson, 2016, p. 60]

Sebbene la differenziazione didattica non sia da ridurre ad un insieme prestabilito di strategie, con il passare degli anni e l'accumularsi di esperienze concrete nelle Scuole di ogni ordine e grado, sia Carol Anna Tomlinson nel contesto americano che CeDisMa⁴ (Centro studi e ricerche sulla Disabilità e la Marginalità) in quello italiano, hanno messo a punto una serie di consigli pratici per supportare i docenti intenzionati a mettere in atto la differenziazione didattica.

Un esempio concreto è rappresentato dalle strategie del *Bingo* e del *Think-Tac-Toe*⁵ nelle quali l'alunno ha la possibilità di decidere autonomamente quali consegne svolgere scegliendo fra una serie di attività, predisposte dall'insegnante: in ogni cella della tabella sono riportati diversi compiti che fanno capo ad un obiettivo comune, designato in fase di progettazione. Lo studente può in tal modo optare per le consegne che preferisce, mantenendo, però, come linea guida, quella di completare le caselle in verticale, orizzontale o diagonale, allo scopo di fare "tris" oppure "bingo".

Questa, e tutte le altre strategie messe a punto dal docente, mirano soprattutto a favorire l'attivazione della motivazione intrinseca e dell'autodeterminazione. Nell'ottica della differenziazione didattica, infatti, l'intento è quello di attivare la motivazione interna, del singolo, durante il processo di apprendimento e farlo sentire coinvolto nella proposta formativa presentata: attraverso la sollecitazione degli interessi degli alunni presenti in classe, ad esempio, si possono attivare percorsi di apprendimento significativi riguardanti alcuni contenuti della materia disciplinare presentata. Oppure, proponendo compiti sfidanti, capaci di stimolare la *zona di sviluppo prossimale* di ognuno, è possibile promuovere quell'impegno autentico e profondo che l'alunno mette in atto per raggiungere il successo formativo.

In merito a ciò, sottolineiamo l'importanza di trovare una connessione tra il vissuto personale degli alunni, la loro esperienza quotidiana, e il contenuto disciplinare da affrontare in classe poiché il fatto di creare dei collegamenti personali rende l'apprendimento più duraturo e capace di lasciare una traccia significativa nell'individuo. La strategia delle *3-2-1 Cards*⁶, ad esempio, rappresenta un modo accattivante, veloce e pratico, da utilizzare a questo scopo: l'insegnante, dato un argomento centrale, chiede agli alunni di scrivere 3 concetti che già conoscono rispetto a quella tematica, 2 questioni irrisolte che permangono in loro e di indicare 1 modo in cui hanno già incontrato/visto/sentito/sperimentato nella vita di tutti i giorni un aspetto riguardante l'argomento centrale.

4 <https://www.cedisma.it/>

5 C.A. Tomlinson, *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2 ed.), ASCD, Alexandria, VA, 2014. L. d'Alonzo chiama queste strategie "Tabelle di scelta", L. d'Alonzo, *La differenziazione didattica per l'inclusione*, Op. Cit.

6 C.A. Tomlinson, C.C. Eidson, *Differentiation in Practice: A Resource Guide for Differentiating Curriculum. Grades K-5*, ASCD, Alexandria, VA, 2003.

A dispetto degli accenni fatti in merito a queste strategie di differenziazione, è importante sottolineare il fatto che l'insegnante, conoscendo a fondo i propri alunni, possa pensare e strutturare innumerevoli strategie in ottica differenziata poiché il suo sguardo e il suo agire saranno improntati secondo questa prospettiva metodologica.

Molta attenzione e cura deve essere posta anche nei confronti della predisposizione dell'ambiente, inteso sia come spazio fisico che come luogo in cui ogni studente si sente valorizzato e supportato.

Inoltre, è di rilevante importanza il fatto che i docenti sappiano fin dall'inizio quali contenuti proporre ai ragazzi, in che modo, con quali strategie e come valutarli al termine del percorso. La chiarezza, e l'esplicitazione agli studenti, degli obiettivi, dei contenuti e delle richieste sottese ad ogni attività, sono alla base della differenziazione didattica. In tal senso, infatti, la fase di progettazione riveste un ruolo prioritario, di base, all'interno di questa prospettiva.

È innegabile che l'architettura sulla quale poggia questo approccio metodologico sia alquanto complessa nei suoi molteplici passaggi, ma altrettanto vero è che negli anni di sperimentazioni nelle Scuole italiane, il CeDisMa (Centro studi sulla disabilità e marginalità dell'Università Cattolica) ha riscontrato e raccolto da parte dei docenti partecipanti feedback altamente positivi rispetto ai benefici che la differenziazione didattica ha avuto sul loro stile di insegnamento e sull'apprendimento e il benessere degli alunni.

A tal proposito, si sono identificati due bisogni essenziali che stanno alla base di una possibile resistenza da parte dei docenti nel fare propria questa particolare prospettiva, ovvero la mancanza di tempo e la scarsa diffusione di informazioni chiare ed esaustive riguardanti l'implementazione della differenziazione didattica. Ecco perché occorre darsi, e dare tempo per acquisire e comprendere in profondità la portata della differenziazione didattica in tutti i suoi aspetti, provando e sperimentando i risvolti pratici ad essa sottesi.

In tal senso, siamo convinti che questa prospettiva possa fornire delle risposte concrete alla complessità delle classi odierne, supportando il docente nella gestione delle diversità che compongono il gruppo di alunni con il quale si relaziona: se ben condotta e supportata da una corretta gestione della classe, infatti, la differenziazione può essere la chiave d'accesso per permettere a ogni allievo di raggiungere i migliori risultati possibili sul piano delle conoscenze, delle abilità e delle competenze.

A maggior ragione queste considerazioni acquistano ancor più significato se calate nella difficile situazione che tutti noi stiamo vivendo a causa della pandemia globale, in quanto sta avendo delle profonde ripercussioni anche sui percorsi di apprendimento degli studenti.

Desideriamo concludere queste nostre riflessioni sulla differenziazione didattica riportando un dialogo interiore, immaginario, di un insegnante che ha scelto di fare propria tale prospettiva metodologica e che cerca di disconfermare nella sua testa ogni possibile pensiero che potrebbe ostacolarlo nella messa in atto della differenziazione didattica. Le motivazioni riportate conducono l'insegnante a prendere consapevolezza che l'unica scelta possibile è quella dell'impegno e della determinazione, da assumere per percorrere questa strada.

Il binomio tra motivazioni contrarie, e a favore, della differenziazione sono delimitate da una parolina che, se di primo acchito può sembrare insignificante, in realtà contiene tutta quella forza di volontà che serve per portare avanti la differenziazione didattica, a dispetto di qualsiasi argomentazione contraria. La parolina in questione è riportata in maiuscolo per rimarcare la significatività del contrasto con i pensieri ostacolanti.

"Yes, BUT..."⁷:

Insegno in una piccola classe con poche risorse, MA cerco di renderla un posto che faccia sentire gli alunni a casa in un'atmosfera accogliente e confortevole. Incontro troppi studenti per poterli conoscere a fondo, MA mi rifiuto di lasciare che rimangano senza volto nella mia mente.

Sono sopraffatto dalla burocrazia e dal programma curricolare da portare avanti, MA questo non farà in modo che l'apprendimento per i miei alunni diventi pesante e venga veicolato attraverso un insegnamento di tipo meramente trasmissivo, poco significativo.

Soffro la mancanza di tempo, MA quello che ho lo userò nel migliore dei modi per promuovere lo sviluppo, le potenzialità e l'apprendimento dei miei alunni.

Sono un'eco del modo in cui la scuola è stata da sempre perpetuata, MA non accetterò di perpetuare quest'eco nei confronti di un'altra generazione.

Mi è stato detto che sono un bravo insegnante per i risultati che i miei alunni hanno raggiunto nei test e nelle prove di verifica, MA non permetterò ai miei studenti di vedersi come dei dati numerici, dei semplici voti.

Spesso mi trovo a lavorare individualmente, senza il supporto dei miei colleghi, MA sono ancora più determinato a continuare con questo tipo di insegnamento perché mette in contatto i miei studenti con il mondo esterno.

Sono piccolo nella catena del potere, MA ho il potere di cambiare in meglio le giovani vite.

Ci sono molte ragioni per soccombere, MA molti più motivi per avere successo.

La maggior parte delle decisioni sul mio lavoro non dipendono da me, TRANNE quelle che contano di più.

⁷ C.A. Tomlinson, M.B. Imbeau, *Leading and managing a differentiated classroom*, ASCD, Alexandria, VA, 2010, p. 150. Traduzione nostra.

Ciò che si auspica è che sempre più insegnanti scelgano di percorrere la strada della differenziazione didattica, motivati e determinati a diffondere una prospettiva inclusiva capace di migliorare e innovare il sistema scolastico italiano.

■ Riferimenti bibliografici

- d'Alonzo, L., *La differenziazione didattica per l'inclusione*, Erickson, Trento, 2016.
- Lichtenberg G.C., *Lo scandaglio dell'anima - aforismi e lettere*, Rizzoli, Milano, 2002.
- Tomlinson C.A., Eidson C.C., *Differentiation in Practice: A Resource Guide for Differentiating Curriculum. Grades K-5*, ASCD, Alexandria, VA, 2003.
- Tomlinson C.A., Jarvis J., *Teaching Beyond the Book*, in «Educational leadership», 46(1), (2006), pp. 16-21.
- Tomlinson C.A., Imbeau M.B., *Leading and managing a differentiated classroom*, ASCD, Alexandria, VA, 2010.
- Tomlinson C. A., *The differentiated classroom: Responding to the needs of the needs of all learners* (2 ed.), ASCD, Alexandria, VA, 2014.

Il “tesoro” dell’educazione e le 9 idee dell’UNESCO per un’educazione in un mondo “post-COVID”

Andrea Porcarelli

Università di Padova

La Scuola e l’Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

Sommario

Il contesto pedagogico in cui si colloca questo paper è quello della Pedagogia sociale, intesa in senso specifico come quella disciplina che ha il compito di analizzare e orientare l’azione di quei soggetti sociali che hanno responsabilità di tipo educativo, a tutti i livelli. Nello scenario dell’emergenza pandemica da COVID 19 molte sono le voci che si sono levate per delineare quadri di riferimento e linee strategiche in ambito educativo. In questo saggio prendiamo in esame un documento dell’UNESCO, che suggerisce 9 principi per risollevarsi, in tempo di pandemia, grazie all’educazione.

Abstract

This paper is part of the pedagogical context of Social Pedagogy, understood in a specific sense as the discipline that has the task of analyzing and directing the action of those social subjects who have educational responsibilities, at all levels.

In the scenario of the pandemic emergency from COVID 19 many voices have brought a contribution to outline frames of reference and strategic lines in the educational field. In this essay we examine a UNESCO document, which suggests 9 principles to raise, in time of pandemic, by virtue of education and finally also institutional. Hence, thinking and rethinking education, in the light of the block we have experienced, means taking into account the intertwining.

Parola chiave

Pedagogia sociale, Emergenza pandemica, UNESCO, Educazione, Tesoro.

Keywords

Social pedagogy, Pandemic emergency, UNESCO, Education, Treasure.

L'emergenza pandemica del tempo presente rappresenta una "sfida" da molti punti di vista e non sono mancate le voci che, anche in campo pedagogico, hanno cercato di offrire proposte e scenari per abitare la sfida pandemica anche dal punto di vista educativo e formativo. Non ci riferiamo solo alle "istruzioni per l'uso" in vista della DAD / DDI, ma soprattutto ai tentativi di cogliere le suggestioni pedagogiche del tempo presente per ripensare in termini più complessivi i sistemi di educazione e istruzione (Bertagna 2020; Malizia e Tonini 2020).

Tra i testi più significativi in tal senso vogliamo presentare un sobrio documento varato il 19 giugno 2020 dalla International Commission on the Futures of Education, dal titolo: *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*, per introdurre il quale riteniamo utile premettere alcune considerazioni sullo sfondo pedagogico in cui ci andiamo a collocare e sull'identità e missione dell'UNESCO (tenendo conto di quanto emerge dai più importanti documenti che essa ha varato negli ultimi decenni). Il tema viene ripreso dalla stessa UNESCO in un documento di più ampia prospettiva (UNESCO 2021), che terremo a sua volta sullo sfondo.

■ 1. Lo sfondo pedagogico di riferimento

L'analisi delle indicazioni e raccomandazioni di autorevoli soggetti internazionali che si occupano di educazione, istruzione e formazione, si colloca nell'ambito della Pedagogia sociale, intesa nel senso ampio con cui Aldo Agazzi (1968) concepiva tale disciplina, ma anche nel senso più specifico con cui anche chi scrive – tenendo conto del dibattito internazionale (Porcarelli 2021a) – ha voluto recentemente delinearne i confini (Porcarelli 2021b), in quanto scienza che studia e orienta l'agire di quei soggetti sociali che hanno responsabilità di tipo educativo, a tutti i livelli, comprese le istituzioni internazionali che si assumono il compito di produrre studi, rapporti, sistemi di indicatori e raccomandazioni in ambito educativo e formativo.

I principali soggetti internazionali che si potrebbero prendere in esame (UNESCO, OCSE, Unione Europea; cfr. Porcarelli 2021b, pp. 213-256) non hanno la funzione di gestire in modo diretto delle responsabilità di tipo educativo, ma la loro riflessione è pensata per offrire contributi, scenari e riflessioni a beneficio dei decisori politici, a cui compete la responsabilità di identificare le politiche educative più adeguate ai diversi tempi e luoghi. Lo sfondo culturale che aiuta a delineare la Paideia di riferimento, come vedremo a breve (parlando dell'UNESCO), è la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo (ONU, 1948), in cui il «riconoscimento della dignità inerente a tutti i membri della famiglia umana» di cui parla il *Preambolo* della Dichiarazione stessa, si configura come fonda-

mento per il riconoscimento dei diritti e la costruzione di una pace mondiale più solida e duratura (documenti UNESCO), ma anche per favorire uno sviluppo economico inclusivo e sostenibile (documenti OCSE) e persino comunità politiche più pacifiche e coese (Unione Europea). Il problema, dal punto di vista pedagogico, consiste nel cogliere le modalità con cui tale consapevolezza entra effettivamente ad animare le pedagogie implicite (Bruner, 1997) dei documenti internazionali.

■ 2. Identità e missione dell'UNESCO nell'orizzonte del diritto all'educazione

È bene ricordare che l'UNESCO (United Nations Education Science and Culture Organization) è un'organizzazione dell'ONU, fondata a Londra il 16 novembre 1945, da 37 Paesi (attualmente sono 193), per incoraggiare la collaborazione tra le nazioni nelle aree dell'educazione, scienza, cultura e comunicazione e i suoi progetti vanno dalla promozione di programmi scientifici internazionali, programmi di alfabetizzazione, di formazione degli insegnanti, progetti regionali e di storia culturale, oltre a programmi di cooperazione internazionale per valorizzare e conservare il patrimonio culturale e naturale del pianeta. È possibile consultare il sito ufficiale dell'organizzazione (www.unesco.org) o la pagina della Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO (www.unesco.it) per avere un quadro complessivo delle numerose iniziative e documenti.

Trattandosi di un'organizzazione dell'ONU è evidente come il suo sfondo culturale di riferimento sia prioritariamente la Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo, con particolare riferimento al ruolo che possono avere educazione e cultura per promuovere la pace, come emerge chiaramente nel testo della Costituzione dell'UNESCO (1945), in cui si afferma che “poiché le guerre nascono nella mente degli uomini, è nello spirito degli uomini che devono essere poste le difese della pace; che la reciproca incomprensione dei popoli è sempre stata, nel corso della storia, l'origine dei sospetti e della diffidenza tra le nazioni, per cui i dissensi hanno troppo spesso degenerato nella guerra”. L'educazione e la cultura rappresentano dunque il vero antidoto, oggi diremmo il “vaccino”, contro una mentalità che – passando attraverso incomprensioni e pregiudizi – tende a far crescere la conflittualità. È ancora la Costituzione dell'UNESCO a precisare che gli stati firmatari della medesima “istituiscono con la presente l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, le scienze e la cultura, allo scopo di poter conseguire gradatamente, mediante la cooperazione delle nazioni del mondo intero nel campo dell'educazione, delle scienze e della cultura, gli scopi di pace internazionale e di prosperità comune dell'umanità, scopi per i quali l'Organizzazione delle Nazioni Unite si è costituita e che la sua Carta proclama”.

L'obiettivo principale di promuovere la pace attraverso la cultura comporta, come obiettivo concomitante, l'allargamento dell'accesso ai beni della cultura ad un numero quanto più ampio possibile di persone, per cui l'obiettivo di una *educazione per tutti* diviene il motivo ricorrente dei documenti UNESCO, includendo in tale ambizioso obiettivo l'alfabetizzazione di base per tutti i bambini (con il superamento della piaga dell'analfabetismo), un'adeguata istruzione per i giovani, strategie adeguate di educazione degli adulti, con la capacità di imparare ad apprendere per tutta la vita. Il mondo della "education" (che nel lessico internazionale indica in primo luogo i sistemi educativi formali, a partire dalla scuola) è dunque strategico in questa prospettiva ed i grandi rapporti internazionali sull'educazione rappresentano dei punti di riferimento di cui è utile avere consapevolezza, per il ruolo che hanno giocato e in qualche modo ancora possono giocare, anche in una prospettiva di lungo periodo.

Nel 1965 si tiene a Teheran il Congresso Mondiale dei Ministri dell'Educazione sull'eliminazione dell'analfabetismo, in cui prende forma una *concezione allargata di alfabetizzazione*, ed in seguito al quale l'UNESCO e l'UNDP varano lo *Experimental World Literacy Programme* (EWLP) per l'eliminazione dell'analfabetismo, attivando un ampio dibattito a livello mondiale, che viene ripreso anche nel Rapporto Faure (1973).

■ 3. "Nell'educazione un tesoro"... ieri oggi e sempre...

Il tema dell'educazione permanente trova sempre più spazio nell'attenzione dell'UNESCO, tanto che alla fine degli anni '90 il Rapporto redatto da Jacques Delors, dal titolo suggestivo *Nell'educazione un tesoro* (1996, tr. it. 1997), considera l'apprendimento per tutta la vita come una delle chiavi di accesso al XXI secolo e l'educazione come un mezzo necessario per realizzare una più profonda giustizia sociale, affermando esplicitamente che "il concetto di un'educazione da continuare per tutta la vita, con tutti i suoi vantaggi in termini di flessibilità, diversità e disponibilità in tempi e luoghi differenti, debba esigere un ampio sostegno. Bisogna ripensare e ampliare il concetto di educazione permanente. Essa non solo deve adattarsi a cambiamenti nel tipo di lavoro, ma deve anche costituire un processo continuo di formazione dell'intero essere umano: delle sue conoscenze e attitudini, come anche delle sue facoltà e abilità critiche di agire. E dovrebbe consentire all'individuo umano di sviluppare la coscienza di se stesso e del suo ambiente, e incoraggiarlo a svolgere il proprio ruolo sociale nel lavoro e nella comunità". Il rapporto Delors presenta una concezione "larga" della formazione, poggiante sui noti quattro pilastri: imparare a conoscere, a fare, a essere, a vivere insieme con una forte sottolineatura soprattutto di quest'ultimo e riaffermando "il principio fondamentale che l'educazione deve contribuire allo

sviluppo totale di ciascun individuo: spirito e corpo, intelligenza, sensibilità, senso estetico, responsabilità personale e valori spirituali. Tutti gli esseri umani debbono essere messi in grado di sviluppare un pensiero autonomo e critico e di formarsi un proprio giudizio, per poter decidere da soli ciò che, a loro parere, debbono fare nelle diverse circostanze della vita” (ivi, p. 87).

In questo senso l’educazione diviene il tesoro più prezioso per ogni individuo e per la società intera, tanto che lo stesso Rapporto dichiara in termini molto suggestivi le ragioni per la scelta di questo titolo evocando suggestioni poetiche (da un testo di La Fontaine), che in realtà evocano a loro volta una suggestione di tipo evangelico (quella del tesoro nascosto): “Per dare un titolo al suo rapporto la Commissione si è ispirata a una delle favole di La Fontaine, il contadino e i suoi figli: Il vostro poderetto [disse il contadino] mai non vendete, o figli, perché di certo io so che v’è sotto nascosto un gran tesoro ... (...) Modificando leggermente i versi finali del poeta, che intendeva esaltare le virtù di un duro lavoro, e facendo invece riferimento all’educazione, cioè a tutto quello che l’umanità ha imparato su se stessa, potremmo fargli dire: Ben fa il padre saggio astrologo nel mostrare che l’educazione da sé sola è un gran tesoro” (ivi, p. 28).

■ 4. Dalle indicazioni per una “società della conoscenza” alle “9 idee” per un’educazione post-COVID

Tra i documenti UNESCO degli ultimi vent’anni (cfr. Porcarelli 2021b) va certamente ricordato il Rapporto mondiale del 2005, *Towards knowledge societies*, in cui da un lato si marca la distinzione tra la dimensione più ristretta della pura informazione e quella più ampia dell’apprendimento optando decisamente per quest’ultima come cifra identificativa della nostra società (società dell’apprendimento o società della conoscenza / vs. / società dell’informazione), dall’altro lato si sottolinea l’urgenza di una democrazia cognitiva effettiva e capillare a livello mondiale. In ordine al tema della democrazia cognitiva si indicano tre pilastri che ne esplicitano meglio l’identità e la portata: 1) migliore utilizzazione dei saperi esistenti in ogni società (molte delle quali sono spesso in difficoltà a metabolizzarli e valorizzarli), 2) strategie per l’avvento di società della conoscenza più partecipative (far sì che il maggior numero possibile di soggetti divenga “produttore” e non solo “consumatore” di conoscenza), 3) migliore integrazione delle politiche del sapere tra loro e nel quadro complessivo delle politiche sociali. Lungo questa stessa linea possiamo collocare l’Agenda 2030, che propriamente parlando non è un documento UNESCO, ma è stata approvata nel 2015 dall’Assemblea generale delle Nazioni Unite, con i 17 obiettivi per uno Sviluppo sostenibile, tra i quali uno è specificamente dedicato a un’educazione di qualità. In realtà il testo di Agenda 2030 ha un respiro molto ampio e i suoi 17

obiettivi – nel loro complesso – costituiscono una vera e propria Paideia di riferimento per tutti i sistemi educativi, tanto è vero che la Legge 92/2019 e le successive Linee Guida del M.I. la collocano (assieme alla Costituzione italiana) tra i punti di riferimento imprescindibili per l'insegnamento di Educazione civica. Per cogliere il senso e l'attualità di alcune suggestioni educative si può leggere il documento varato il 19 giugno 2020 dalla International Commission on the Futures of Education, dal titolo: *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. L'orizzonte di riferimento è quello mondiale e la preoccupazione principale è sempre quella di garantire a tutti il diritto all'istruzione, tenendo conto anche dei forti squilibri e sperequazioni che – nei vari Paesi del mondo – rendono complessa la sua fruizione nelle modalità previste con le limitazioni derivanti dalla pandemia. Pensando solo alla DAD, si dovrebbe tenere presente che nell'Africa sub-sahariana, per esempio, solo l'11% degli studenti possiedono un computer e solo il 18% dispone di un collegamento ad internet, a fronte di un 50% di studenti che – a livello globale – possono disporre di un computer in casa e del 57% che hanno accesso a internet. Più in generale la sfida della pandemia ha fatto emergere diverse forme di vulnerabilità latente, che il documento UNESCO individua in termini molto chiari: «these include an accentuation of inequality, risks that follow from the privatization of education, and just how unprepared we were for a massive shift to digital and distance learning» (ivi, p. 9). D'altro canto si sottolinea come siano emersi anche fattori positivi, come la tendenza alla solidarietà ed un'inaspettata resilienza di molti settori della società, ivi compreso quello dell'istruzione, in cui molte persone si sono impegnate con grande abnegazione per far fronte all'emergenza. In tale scenario, che mostra luci e ombre, la Commissione UNESCO coglie l'occasione per una sorta di chiamata a raccolta di tutte le energie positive della società, che possono collaborare per un rinnovamento dell'istruzione, proponendo nove punti di attenzione.

Le nove idee per affrontare in modo concreto le sfide educative del tempo presente e del prossimo futuro vengono così indicate nel documento in questione: 1) Impegnarsi a rafforzare l'istruzione come bene comune (intendendola anche come argine contro le disuguaglianze); 2) Ampliare il concetto stesso di “diritto all'istruzione” in modo da includere l'importanza della connettività per l'accesso alla conoscenza e all'informazione; 3) Valorizzare la professione docente ed il contributo collaborativo degli insegnanti; 4) Promuovere la partecipazione e i diritti degli studenti, dei giovani e dei minori, nell'ottica di una “giustizia intergenerazionale” e in vista della partecipazione dei giovani alla co-costruzione di un cambiamento; 5) Proteggere gli spazi sociali forniti dalle scuole in un processo di trasformazione dell'istruzione; 6) Mettere a disposizione degli insegnanti e degli studenti tecnologie gratuite e “open source”; 7) Garantire l'alfabetizzazione scientifica nei programmi di studio, anche per combattere attivamente la

disinformazione e le false notizie; 8) Salvaguardare il finanziamento nazionale e internazionale dell'istruzione pubblica, anche a fronte della necessità di maggiori investimenti in ambito sanitario; 9) Far progredire la solidarietà globale per porre fine agli attuali livelli di disuguaglianza, che rischiano di esplodere sotto la pressione dell'emergenza pandemica da COVID 19.

In altri termini il documento considera l'attuale emergenza come una sfida che richiama ad un'assunzione di responsabilità, in cui è essenziale evitare che – sotto la pressione delle urgenze di tipo sanitario ed economico – si rischi di perdere di vista il “tesoro” che è costituito dall'educazione, il cui valore non si vede solo nel tempo presente, ma si proietta anche nel futuro, non solo per le giovani generazioni (che rischiano di essere le più penalizzate da un calo di qualità dell'istruzione), ma anche nella prospettiva di quell'apprendimento permanente che, si è detto, è una delle chiavi per abitare la società della conoscenza nel XXI secolo. Le parole con cui si conclude il documento possono essere – anche per noi – una sorta di motivato e motivante auspicio da assumere come guida per la nostra azione come singoli e come Associazione:

«Following this pandemic education is going to change profoundly. But in what ways? The Commission calls for the mobilization and participation of all in shaping the futures of education. There are no acceptable ready-made solutions, technological or otherwise, outside of our work and our actions – and outside the responses we collectively arrive at through inclusive dialogue and decision-making. (...) These responses to the pandemic will be different from one place to another, from one context to another. But, they must be based on a humanistic vision of education and development and human rights frameworks. Actions must strengthen public education, fortify common goods and expand a global solidarity that emphasizes the collective responsibility for the education of everyone everywhere» (ivi, p. 24).

■ Riferimenti bibliografici

- Agazzi A., *Problematiche attuali della pedagogia e lineamenti di pedagogia sociale*, La Scuola, Brescia, 1968.
- Bertagna G., *La scuola al tempo del COVID. Tra spazio di esperienza ed orizzonte d'attesa*, Studium, Roma, 2020.
- Bruner J., *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*, (ed. orig. 1996) tr. it. Feltrinelli, Milano, 1997.
- Corradini L., *Essere scuola nel cantiere dell'educazione*, SEAM, Roma, 1995.
- Delors J. et alii, *Learning: the Treasur within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*, UNESCO, Paris 1996, tr. it., *Nell'educazione un tesoro. Rapporto all'UNESCO della Commissione Internazionale sull'Educazione per il XXI secolo*, Armando, Roma 1997.
- Faure E. et alii, *Apprendre à être*, UNESCO - Fayard, Paris 1972; titolo inglese: *Learning*

- to Be: The World of Education Today and Tomorrow*, tr.it., *Rapporto sulle strategie dell'educazione*, Armando, Roma 1973.
- Malizia G., *Politiche educative di istruzione e di formazione. Tra descolarizzazione e riscolarizzazione. La dimensione internazionale*, FrancoAngeli, Milano, 2019.
- Malizia G., Tonini M., *L'organizzazione della scuola e del CFP alla prova della pandemia del Coronavirus. Un'introduzione*, FrancoAngeli, Milano, 2020.
- Mari G., *La relazione educativa. Nuova edizione riveduta e ampliata*, Morcelliana, Brescia, 2019.
- OECD, *Skills for Social Progress. The power of social and emotional skills*, OECD, Paris, 2015.
- OECD, *The state of school education. One year into the COVID pandemic*, OECD, Paris, 2021.
- Porcarelli A., *Educazione e politica. Paradigmi pedagogici a confronto*, FrancoAngeli, Milano, 2012.
- Porcarelli A., *Saper guardare al di là degli occhi. Come percorrere i cammini della vita imparando dalle proprie esperienze*, Diogene Multimedia, Bologna, 2016.
- Porcarelli A., *Progettare per competenze. Basi pedagogiche e strumenti operativi*, Diogene Multimedia, Bologna (III ed.), 2020 (a).
- Porcarelli A., *Nuovi percorsi e materiali per il concorso a cattedra IdR*, SEI, Torino 2020 (b).
- Porcarelli A., *The debate on the epistemological identity of social pedagogy: a personalist proposal*, "Nuova Secondaria Ricerca", n. 8 / 2021, pp. 3-20.
- Porcarelli A., *Istituzioni di pedagogia sociale e dei servizi alla persona*, Studium, Roma, 2021 (b).
- UNESCO, International Commission on the Futures of Education, *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*, Paris, 2020.
- UNESCO, International Commission on the Futures of Education, *Reimagining our futures together. A new social contract for education*, Paris, 2021.

Imparare a stare sui confini

Roberto Maragliano

Università di Roma Tre

La Scuola e l'Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

Sommario

La pandemia è stata vissuta come crisi sanitaria, prima, poi economica e politica, infine anche istituzionale. Ecco allora che pensare e ripensare all'educazione, alla luce del blocco che abbiamo vissuto, significa tener conto dell'intreccio tra le diverse componenti di un problema che dobbiamo imparare a conoscere e trattare come esistenziale prima che scolastico e ad inquadrare dentro una logica di effettivo superamento del comodo ma improduttivo schematismo dicotomico.

Abstract

The pandemic was experienced as a health crisis, first, then economic and political, and finally also institutional. Hence, thinking and rethinking education, in the light of the block we have experienced, means taking into account the intertwining

between the different components of a problem that we must learn to know and treat as existential before being scholastic and to frame within a logic of effective overcoming of the convenient but unproductive dichotomous schematism.

Parola chiave

Pandemia, crisi, dicotomia, scuola, educazione, causalità, politica, materiale, spirituale, individuale, collettivo.

Keywords

Pandemic, crisis, dichotomy, school, education, causality, political, material, spiritual, individual, collective.

Era ancora inverno, e stava iniziando. Ci hanno subito detto che la crisi era, prima di tutto, di natura sanitaria, cioè metteva in discussione l'intero sistema ospedaliero, molto più di quanto non attentasse alla salute di ciascuno di noi. Abbiamo resistito un po' a capirlo, ma poi ce ne siamo convinti, o, almeno, abbiamo imparato a vedere la connessione tra i due mondi.

Successivamente, con la primavera, abbiamo cominciato a temere che, dentro lo spazio della pandemia, si nascondessero i prodromi di una crisi importante, economica e dunque anche sociale.

L'estate del 2020, con tutto quel che sappiamo, ha segnato un periodo di 'sospensione della credulità'.

Poi, in autunno, rimontando il disagio, sanitario ed economico, siamo stati costretti a prendere atto delle difficoltà da parte del 'mondo della politica' ad affrontare in modo univoco e deciso uno scenario, non solo nazionale, certamente, ma che da noi, aggravandosi, andava coinvolgendo aspetti non direttamente collegati a quelli della malattia.

Infine, nei mesi successivi, siamo arrivati a cogliere, in quanto ci sta accadendo, i riflessi di uno squilibrio ben più preoccupante, che metteva e mette in gioco l'assetto stesso delle nostre istituzioni.

Questi, dunque, sono stati gli stadi della crisi che abbiamo vissuto: sanitario, economico/sociale, politico, istituzionale.

Ma l'itinerario logico non finisce qui.

Sarebbe fuorviante, infatti, anche se in tanti cadono nel tranello, assumere come un dato di fatto l'ordine temporale che ho così ricostruito, dentro il quale i dati di realtà si sono mescolati, come sempre avviene, con i dati di conoscenza e coscienza, i fatti con le opinioni: lo sarebbe perché ci indurrebbe a interpretare questo ordinamento lineare, temporale, nei termini di una catena logica di cause ed effetti, del tipo di quelle, per intenderci, dove ogni elemento è determinato dal precedente e determina il successivo.

Se così fosse, poco basterebbe a convincerci che affrontando seriamente, dunque con adeguate risorse, la crisi del sistema sanitario, cioè il primo anello, tutto il resto andrebbe immediatamente a posto, o comunque che se così avessimo fatto non ci troveremmo nell'attuale condizione di incertezza.

Ma non è così, dobbiamo convincercene.

Per farlo, è necessario che cambiamo prospettiva, o, preferendo, 'ordine di idee'. Abbiamo vissuto, e viviamo ancora (chi sa per quanto!) una condizione di shock, dove ad essere maggiormente colpite sono certe convinzioni e assunzioni profondamente inscritte nelle nostre coscienze di individui e di comunità. A cominciare da questa della corrispondenza tra sequenza cronologica e causalità, certo, ma senza dimenticarne un'altra che alla prima si collega.

È quella che ci induce ad utilizzare una rappresentazione dicotomica della realtà e dei modi di viverla: la luce da una parte, il buio dall'altra. Dipende dalla

fortuna di quest'altro schema mentale, ed operativo, se ci troviamo frequentemente a leggere in termini alternativi, o addirittura manichei, tutto quanto fa capo ai rapporti, per dire, tra interno ed esterno dell'individuo, ma anche tra io e altro, ragione e sentimento, materialità e spiritualità, giusto e sbagliato, e via elencando gli effetti di una inconscia disposizione a suddividere l'universo in compartimenti bianco/nero.

Capita, però, che, nei momenti di reale scombussolamento, siano messi in discussione non solo le rappresentazioni che adottiamo per descrivere e 'fare' il mondo ma anche i modi stessi di pensarlo e viverlo. Dal marzo 2020, indubbiamente, siamo dentro una simile fase.

Se dunque proviamo disorientamento sul piano esistenziale, adesso, è anche perché, possiamo esserne coscienti oppure no, sentiamo (anche se non sempre vediamo: sono due sensazioni ben diverse!) che sono messi in discussione proprio i confini che fino a ieri permettevano, almeno in linea di principio, di condividere e vivere le coppie dei concetti e dei saperi ad essi collegati come realtà dicotomiche, e di subire le catene degli avvenimenti come sequenze di cause.

Per convincerci di questo, ossia di un fenomeno che, tra l'altro, colpisce noi 'educatori di professione' nell'intimo e molto più di quanto non fa con altre categorie di individui, basta che riflettiamo al sentimento imbarazzante, di cui s'è abbondantemente discusso anche sui giornali, che un genitore, un nonno, un docente si scoprono a provare nei confronti del proprio figlio, o nipote, o studente: soggetti, questi, percepibili o anche percepiti, per una qualche loro parte o comportamento, almeno, come veicoli di insidia e pericolo; soggetti, insomma, sentiti, talora anche visti, come 'altri', segni di una parte 'altra' rispetto a quella che siamo abituati a identificare con la luce, la salute, il bello, il bene.

Dobbiamo essere onesti con noi stessi. Riteniamo davvero che sia sufficiente, per uscire da una situazione così complicata anche sul piano esistenziale, e che intreccia così strettamente e profondamente i significati della vita, della salute, della malattia, della morte, che ci predisponiamo semplicemente e serenamente ad aspettare che finisca il periodo di emergenza o tutt'al più che ci impegniamo ad eseguire nel migliore dei modi determinate procedure sanitarie e mediche?

Da educatori, appunto, non abbiamo il diritto di crederlo. Il trauma che stiamo provando chiede a tutti, e a noi per primi, un ripensamento generale, profondo, del vivere e dell'abitare il mondo. Anche e soprattutto, segniamocelo, per la parte che coinvolge il comune impegno a educare, e a educarci dentro la nuova condizione: è una responsabilità generale, questa, che va ben al di là dei nostri compiti strettamente professionali, ma di cui dobbiamo renderci capaci di riconoscere e gestire l'incidenza.

Del resto, se questo che sto sollevando è anche un problema concettuale (come interpretiamo e facciamo il mondo) non possiamo esimerci dal considerare quanto e quanto inevitabilmente un lavoro di attenuazione delle rappresentazio-

ni dicotomiche si accompagni ad una percezione della realtà come un qualcosa di più compatto, duro, opaco di come ce lo raffiguravamo prima. Insomma, una volta che viene a mancare un tassello, altri settori dell'impalcatura cominciano a scricchiolare. Fino ad arrivare all'area in cui il tassello delle cause se la gioca con il tassello delle connessioni.

Per ricorrere ad un esempio classico di ambito educativo pensiamo al dialogo. Lo intendiamo e lo pratichiamo, per lo più, come un incontro con l'altro. Bene. Io parlo e lui ascolta, poi lui parla e io ascolto, e così via. Ma come riusciamo ad impedire che questo diventi, come si suole dire, un dialogo tra sordi, come quelli televisivi, dove ognuno dice la sua e ci si lascia convinti delle proprie originarie assunzioni, forse anche più fermi di prima; o che il nostro dialogo si riduca ad un esercizio di potere? Come riusciamo a superare queste barriere fra noi due? È qui che i due spunti di revisione concettuale di cui ho detto mostrano la loro utilità: si tratta di accettare di lavorare sui confini, quelli tra 'il me' e 'il lui', cosa possibile se questo nostro impegno riuscirà ad intaccare un altro confine, quello tra l'esterno e l'interno di ognuno di noi due. Operazione fattibile, questa, ma impegnativa, in quanto sprovvista di mappature certe e dunque praticata al buio, dentro una realtà compatta, intrecciata, oscura e chiara ad un tempo: in breve, dentro una realtà complessa.

È così che la "filosofia del tra" diventa un tutt'uno con la "filosofia della complessità" e ci aiuta ad uscire dalle rappresentazioni dicotomiche della realtà. Ma è anche attraverso un ripensamento di questo tipo che siamo indotti a sconvolgere, almeno in parte, ogni sequenza lineare che ci si presenti simile a quella che ho proposto all'inizio. Per proporre una specifica esemplificazione, il problema istituzionale di cui ho detto (nel caso del Covid-19 è quanto ha reso opachi i rapporti fra stato e regioni) è arrivato alla fine (con la crisi di governo e il successivo cambio di governo) ma sussisteva già prima e molto probabilmente ha influito sui modi con cui s'è diffuso il virus; insomma, non è stato causato dalla crisi sanitaria, piuttosto l'ha causata, in un qualche modo, determinandone certi sviluppi (diversi da quelli conosciuti in altri paesi).

Permettetemi di sospendere, provvisoriamente, il discorso che sto facendo e di rispondere alla domanda che vi sarete certamente fatti e mi avrete idealmente inviato: cosa c'entra tutto questo con i nostri problemi di scuola?

Rispondo subito, brevemente, anticipando un argomento che abbisognerebbe di sviluppi più ampi di quanto sia possibile riservargli in un discorso di 'posizione del problema'.

Siamo reduci da mesi e mesi in cui abbiamo giocato buona parte della nostra identità culturale a dividerci su dicotomie come aula/rete, presenza/distanza, reale/virtuale, ecc. e a coltivare l'illusione che accettando di praticare il bene attraverso un termine l'altro smettesse di generare il male. O salute o scuola. O presenza o distanza. O aula o rete. Ma, ogni volta, stando da una parte ci si

trovava a sentire l'incombere, non soltanto oscuro, dell'altra, e a misurarci con le condizioni, non solo luminose, della parte in cui, provvisoriamente, ci si trovava. Era come se, stando lì, al riparo, non ci si sentisse del tutto protetti, ma ci si fosse portati il fuori dentro, o il dentro fuori.

Come possiamo darci una ragione di tutto questo? Da dove vengono queste oscillazioni, queste incertezze, nostre ma anche di chi ci ha bene o male rappresentato, orientato, sostenuto in questo periodo di messa in discussione delle consuetudini, scolastiche e non solo scolastiche?

Riandiamo allora alla sequenza temporale che ho proposto all'inizio e all'esigenza di cogliervi i segni di una complessità di determinazioni.

Nella crisi dei comportamenti didattici e educativi che ci riguarda ci sono certamente delle carenze tecniche e anche materiali, alle quali si potrà e dovrà provvedere. Ma c'è qualcosa di più. Mai come ora è urgente renderci conto che è in gioco la salute stessa della scuola, la sua identità, e che provvedervi significa tenere presenti tutti gli strati e i livelli di realtà che la riguardano, ognuno dei quali richiede che si adottino, in prospettiva, adeguate misure: c'è sì il livello della politica, ma non dimentichiamo quello dell'economia, del consenso sociale, e, soprattutto, non fingiamo di ignorare che è anche (forse soprattutto) l'assetto istituzionale della scuola a richiedere un ripensamento. Ci arriviamo a capirlo solo ora (se ci arriviamo, perché nulla è garantito), ma nel farlo non possiamo evitare di riconoscere che il problema sussisteva già prima della crisi pandemica e che ignorarlo ha contribuito ad aggravare le cose e a rappresentare il dilemma nei termini di un 'uscire nella rete purchessia' e 'entrare nella scuola purchessia'.

Pensiamoci.

Facciamo attenzione, però.

Pensare (o ripensare) la scuola è diverso che pensare (o ripensare) alla scuola. Se lo usiamo o lo intendiamo come intransitivo il verbo tende a farci lasciare le cose come stanno, raccomandando preoccupazione, o sola occupazione. Se lo usiamo o lo intendiamo come transitivo pensare significa invito a raffigurarci le cose nella mente, dunque a concettualizzarle per farle essere e capirle. La crisi del Covid-19, per come stiamo cominciando a interpretarla, ci sta dicendo che non basta pensare alla scuola, dobbiamo pensarla, anzi ripensarla, anche nella sua stessa impalcatura istituzionale.

Alla luce di questa considerazione diventa urgente che ci impegniamo a lavorare su tutte le zone di confine che abbiamo fin qui accettato forse in modo troppo passivo, per arrivare ad abbattere le barriere e a colmare i solchi, ovunque e comunque il meccanismo dicotomico eserciti il suo peso: tra centro e periferia, tra primario e secondario, tra presenza e distanza, tra testo e rete, tra materiale e spirituale.

Nessun aggiornamento è più urgente di quello che coinvolge i concetti e le ca-

tegorie di fondo. Abbiamo bisogno, insomma, di una “filosofia del tra” che ci aiuti a comprendere che in ogni nostro atto scolastico, perfino nel più semplice degli interventi didattici, sono presenti i riflessi di un assetto culturale, politico, istituzionale che necessita di un lavoro costante di ripensamento.

Insomma, dobbiamo “rianimare il nostro rapporto con la realtà”. È una delle molte suggestioni che ho trovato in Silvano Tagliagambe e Paolo Bartolini, *Per una filosofia del tra. Pensare l'esperienza umana sulla soglia*, Milano, Mimesis 2020. Si tratta di una lettura impegnativa, dove filosofia, scienza, epistemologia, teologia, psicoanalisi, letteratura si intrecciano e fanno tessuto, operando sulle zone del “tra”, appunto.

Decidere di iniziare da qui l'itinerario di ripensamento del proprio io scolastico, o prepararsi a tale decisione seguendo questa puntata della serie *Conversazioni* (<https://www.youtube.com/watch?v=cGWX2r5NqUU&t=1913s>), dove Tagliagambe illustra il valore “salvifico” (per l'educazione) racchiuso in un tale approccio ma ammonisce anche nei confronti delle resistenze che esso incontra, aiuterà chiunque vorrà farlo, ne sono certo, a sentirsi incluso e partecipe, dunque pienamente consapevole di una realtà in perenne movimento. Che tale resterà anche quando sarà terminata la fase attuale dell'emergenza.

■ Riferimenti bibliografici

Maragliano R., *Zona franca. Per una scuola inclusiva del digitale*, Armando, Roma, 2019.

Tagliagambe S., *Come leggere Florenskij*, Mimesis, Milano, 2021.

Pedagogia e competenze digitali: ICT, coding, pensiero computazionale, informatica

Raffaele Ciambrone
Università di Pisa

La Scuola e l'Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

Sommario

Negli ultimi tempi l'attenzione inizialmente concentrata sulle tecnologie digitali si è rivolta al tipo di pensiero coinvolto nell'uso delle stesse – il pensiero computazionale – individuandolo quale una matrice da potenziare nei processi di conoscenza. Nel mondo della scuola diviene nel contempo sempre più frequente il termine *coding* e si diffondono alcune prassi ad esso collegate, senza che sia stata ben delineata una distinzione tra *coding* e *pensiero computazionale* (*Computational Thinking*). Quest'ultimo si ritiene poi che possa essere scorporato dall'Informatica (*Computer Science*) ed insegnato separatamente. A fronte di una crescente confusione nel linguaggio e nei concetti correlati, che va di pari passo con una carenza di sperimentazioni scientifiche fondative del coding/pensiero computazionale, viene nel frattempo varata una norma che prevede l'integrazione degli obiettivi di apprendimento nei curricula della scuola dell'infanzia e della scuola primaria entro l'anno scolastico 2024/25. Diviene quindi quanto mai urgente fare chiarezza su tali concetti, considerando che le aspettative molto

alte tuttora manifestate sulle potenzialità del *coding*, che verrebbe introdotto quale attività trasversale nel curriculum, rischiano di indebolire l'impianto e gli approcci metodologico-didattici finora adottati, soprattutto nel primo ciclo di istruzione, mentre occorre mettere a fuoco una proposta efficace e scientificamente fondata.

Abstract

In recent times, the attention initially focused on digital technologies has turned to the type of thinking involved in their use – computational thinking – identifying it as a matrix to be enhanced in knowledge processes. At the same time, the term Coding and some practices connected to it are becoming more and more frequent in the school, without a distinction between coding and Computational Thinking being well defined. Some scholars believe that Computational Thinking could be separated from Computer Science and taught separately. In the face of a growing confusion in language and related concepts, which goes hand in hand with a lack of scientific experiments founding Coding/Computational Thinking, a law is passed that provides for the integration of learning objectives into school curricula of childhood and primary school by the 2024/25 school year. Therefore, it becomes more urgent than ever to clarify these concepts, considering that the very high expectations still expressed on the potential of coding, which would be introduced as a transversal activity in the curriculum, risk weakening the system and the methodological-didactic approaches adopted so far, especially in the first cycle of education, while it is necessary to focus on an effective and scientifically based proposal.

Parola chiave

Coding, Pensiero Computazionale, Informatica, Tecnologie Informatiche, Competenze Digitali, Media Literacy.

Keywords

Coding, Computational Thinking, Computer Science, ICT, Digital Competence, Media Literacy.

■ Introduzione

C'è un'insidiosa ambiguità nella concezione del rapporto dell'essere umano con la tecnologia, una sorta di asimmetria nel secondo termine.

Il rapporto uomo-mezzo *meccanico* risponde in ogni caso ad una gerarchia che vede l'essere umano quale soggetto attivo (agente) e la macchina come strumento (agito) in posizione subordinata.

Nel rapporto con la *tecnologia informatica*, invece, emerge un'ambiguità, indotta dalla concezione – che ha sempre più preso piede negli ultimi decenni – secondo cui il cervello umano sarebbe assimilabile ad un computer.

È questo il fondamentale costrutto del cognitivismo. Infatti, è da questa corrente di studio della psicologia del Novecento che hanno origine le neuroscienze e diverse applicazioni nel settore dell'intelligenza artificiale¹, fondate appunto su tale analogia, o meglio, su tale *assimilazione*.

È a nostro avviso doveroso approfondire tali nessi, indagando e collocando le diverse proposte educative e didattiche, collegate allo sviluppo delle competenze digitali, in un quadro concettuale fondato su principi pedagogici, anziché su visioni parziali che non abbiano al centro la “persona”.

Il rischio è che il guadagno positivo acquisito dalle scienze dell'educazione in termini di personalizzazione dei percorsi di apprendimento venga vanificato da un uso massivo e non consapevole, o non sufficientemente attento, delle nuove tecnologie digitali e della “didattica digitale”. In tal senso, andrebbe preliminarmente operata una distinzione terminologica, che diventa presto concettuale, atteso che un conto è l'*informatica*, un conto il *coding*.

Quest'ultima attività, di recente introdotta nella scuola italiana, e sovente associata alla locuzione “pensiero computazionale”, è un esempio della dinamica di recepimento in ambito scolastico di taluni orientamenti o prassi annunciati quali innovazioni di portata rivoluzionaria per i processi di apprendimento e per il rinnovamento della didattica. Alla prova dei fatti, non sembra che l'annunciata rivoluzione sia avvenuta. Restano tuttavia da esaminare una serie di ripercussioni per la scuola e la formazione dei giovani in particolare. Per far posto alle nuove proposte, infatti, occorre necessariamente ridurre attenzione e tempo che precedentemente si rivolgeva ad altri aspetti della progettazione didattica. Inoltre, non è del tutto chiaro quali siano le basi scientifiche, a livello pedagogico, che supportino queste nuove attività, tanto da far emergere il dubbio che si proceda in maniera un po' troppo empirica, con modalità consistenti

1 Con il suo *Psicologia cognitivista*, del 1967, Ulric Neisser propose il modello HIP (*Human Information Processing*) che considerava la mente umana come un elaboratore di informazioni. Secondo Neisser, gli individui possono conoscere il mondo attraverso le funzioni mentali come la percezione, l'attenzione, la memoria, il pensiero. Questi stadi del processo cognitivo umano somigliano al processo di elaborazione dei dati di un computer. Da qui deriva l'analogia cognitivista tra la mente umana e il computer.

nell'esecuzione meccanica di esemplificazioni portate avanti da docenti formati attraverso corsi di breve durata.

Come cercheremo di dimostrare in questo contributo, il rischio più forte di criticità si paventa proprio nelle prime classi del percorso scolastico.

Non abbiamo nulla in contrario all'insegnamento dell'Informatica, che ha dignità di scienza e di disciplina valida, se viene però insegnata secondo la complessità che le è peculiare, avendo come soggetti apprendenti studenti in grado di accogliere quanto è necessario per potersi avvicinare, il che significa con un pensiero ben strutturato e con conoscenze e abilità derivanti dallo studio della Matematica, della Logica e della Fisica, non certo con una preparazione esercitata in forma ludica mediante attività che potrebbero incardinarsi in altri percorsi, anche non scolastici.

Del resto, le stesse definizioni di “coding” e di “pensiero computazionale” non sono sufficientemente chiare, per espressa ammissione degli stessi estensori dei documenti che li introducono nel nostro ordinamento² né è chiaramente concettualizzata e condivisa a livello scientifico la collocazione del *coding* e del *pensiero computazionale* nell'ambito dell'informatica.

Rileva certamente che una legge dello Stato, la n. 107 del 2015, all'art. 1, comma 7, lettera h) includa il pensiero computazionale tra gli obiettivi educativi del percorso di istruzione (in realtà, l'obiettivo prioritario sono le “competenze digitali”, con un rimando al pensiero computazionale³). Il 27 ottobre 2015 è stato presentato il Piano Nazionale Scuola Digitale che recepisce tale disposizione normativa, rinviando però ad una ri-definizione della “competenza digitale” in sede di revisione delle Indicazioni nazionali (PNSD, p. 74).

Nel documento “Indicazioni Nazionali e Nuovi- Scenari”, del febbraio 2018 il tema viene ripreso e approfondito, come previsto dallo stesso PNSD, che (p. 71) preannunciava la revisione delle *Indicazioni nazionali*.

Gli approfondimenti contenuti nel documento del 2018, tuttavia, si mantengono ancora su un piano di inquadramento generale del concetto.

Il documento ministeriale, che in ogni caso ottempera ad una legge dello Stato, fornisce le coordinate entro cui muoversi, senza indicare – come è giusto – specifiche di carattere pedagogico-didattico.

Se allora procediamo ad esaminare i documenti tecnici che dovrebbero fornire il supporto scientifico allo svolgimento delle attività didattiche connesse con

2 Cfr. Enrico Nardelli: «Non c'è una definizione largamente condivisa di “pensiero computazionale”» su <https://www.roars.it/online/ancora-sul-pensiero-computazionale/> 19 gennaio 2017. Cfr. anche Ferrari, Mangione, Rosa, Rivoltella (2017, p. 114): «Come il *coding* è un termine ambiguo, così non esiste una definizione condivisa di cosa sia il pensiero computazionale a cui sembra collegato».

3 h) sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro.

coding e pensiero computazionale, notiamo invece notevoli carenze a livello di contenuti e metodi.

■ La Guida per gli insegnanti

Sempre nel 2015 è stata pubblicata la versione italiana di *Computational thinking - A guide for teachers* (Csizmadia et alii, 2015; Chioccarello, 2016), una guida per insegnanti sul pensiero computazionale redatta da Computing At School (CAS), un'associazione di insegnanti e ricercatori inglesi, che ha collaborato con il governo per le attività di formazione in servizio sul “computing”.

Il modo di procedere è quanto meno singolare: si sostituiscono, a quelli che dovrebbero essere contenuti, obiettivi e metodi propri di una disciplina, le operazioni mentali che vengono usualmente attivate in un normale processo pensante e che, a volerle ricondurre ad una “disciplina”, sarebbero di competenza della scienza della logica, non certo del computing. Si elencano quindi, quali “Concetti del pensiero computazionale”: il *Ragionamento logico*, l'*Astrazione*, la *Valutazione*, il *Pensiero algoritmico*, la *Scomposizione*, la *Generalizzazione*; mentre tra le “Tecniche associate al pensiero computazionale”, compaiono il *Riflettere*, il *Programmare (coding)*, il *Progettare*, l'*Analizzare*, l'*Applicare*.

In breve, gli autori costruiscono il concetto di “pensiero computazionale” con una varietà di atti che sono propri del processo pensante, della cui dinamica – evidentemente – non sono consapevoli. Negli esempi che forniscono a supporto della loro esemplificazione, poi, si avvalgono di altri ambiti disciplinari, in carenza di una realtà avente vita propria. Così sottraggono spazio alla Fisica:

«Gli alunni utilizzano il ragionamento logico quando studiano la forza di gravità impiegando un peso attaccato con un filo al coperchio di un barattolo di vetro. Prima di inclinare il vaso, gli studenti possono fare previsioni sul comportamento del peso sospeso, e possono quindi valutare i risultati delle loro prove. Essi possono essere in grado di generalizzare il comportamento ad altre situazioni, per esempio ad una gru. Si usa il ragionamento logico per capire una proprietà dei gravi» (p. 9).

Quindi, si usa il ragionamento logico per capire una proprietà dei gravi, ma si inferisce che tale *ragionamento logico* sia un *concetto del pensiero computazionale*! Oppure, prospettano quale “nuova” modalità di processo logico la scomposizione (“*Essere in grado di dividere il nuovo progetto in parti, che richiedono materiali diversi, è un esempio di scomposizione*”).

Conoscendo Cartesio, si avrebbe consapevolezza che questa era un'operazione già da lui studiata, allorché s'interessò del linguaggio, arrivando a proporre di scomporre le idee complesse in idee semplici per poi effettuare ogni combinazione logica possibile (argomento contenuto nella quinta parte del *Discours de la méthode*, 1637).

Ancora, con riguardo all'*astrazione*, essi affermano:

«L'astrazione fa sì che risulti più facile ragionare su problemi o sistemi. L'astrazione è il processo di rendere un artefatto più comprensibile attraverso la rimozione di dettagli superflui alla sua descrizione. Un esempio classico è la cartina della metropolitana. ... La mappa della metropolitana di Milano è un'astrazione molto raffinata con solo le informazioni essenziali per il viaggiatore a navigare nella rete metropolitana. Sono omesse informazioni come la distanza e l'esatta posizione geografica, che risulterebbero un inutile appesantimento. La mappa è una rappresentazione che contiene tutte le informazioni necessarie per pianificare un percorso da una stazione all'altra – e non di più!» (p. 10).

Evidentemente non era noto, agli estensori della *Guida*, l'esempio della mappa ferroviaria della rete euroasiatica utilizzata da Rudolf Carnap ne *La costruzione logica del mondo* (1928, §14). In ogni caso, su queste basi, si può davvero pensare che l'astrazione sia un processo mentale appartenente al “pensiero computazionale”?

Altrettanto singolare è la prospezione del “pensiero algoritmico”:

«Il pensiero algoritmico è un modo di arrivare a una soluzione attraverso una chiara definizione dei passaggi. ... Il pensiero algoritmico è la capacità di pensare in termini di sequenze e regole per risolvere problemi o capire situazioni» (p. 11).

Forse che la Matematica, la Fisica, la Chimica ed altre discipline scientifiche (inclusa la stessa Logica) non fanno uso di algoritmi e, quindi, di un pensiero capace di tradurre in uno schema o procedimento sistematico di calcolo un concetto risolutivo di un problema?

Uno dei primi autori ad aver fatto riferimento a questo concetto fu il matematico persiano al-Khwarizmi, da cui il termine “algoritmo”. Ma al-Khwarizmi visse nel IX secolo d.C. ... dunque se ne parla da tredici secoli, non è certo un concetto nuovo. L'Algoritmica è invece quella parte dell'Informatica rivolta alla definizione, costruzione e analisi di comportamento degli algoritmi ed è pertanto già sistematizzata in una disciplina scientifica.

Siamo insomma in presenza di una miscellanea di concetti, che rimandano ciascuno ad altre branche del sapere, discipline o metodi, se non proprio a processi del pensiero stesso, e non possono essere individuati come nucleo di una nuova scienza, con un proprio autonomo statuto epistemologico.

Basterebbe lo studio dell'*Organon* aristotelico per avere evidenza che i concetti e le tecniche presentati come parti del pensiero computazionale (eccetto, ovviamente, la programmazione/coding) sono da più di duemila anni oggetto della riflessione filosofica, con elaborazioni concettuali sul ragionamento e l'argomentazione, volte a definire la correttezza dei procedimenti inferenziali del pensiero,

fino alle acquisizioni nell'ambito della logica formale matematica, a partire dalle ricerche di Kurt Gödel.

In realtà, l'introduzione di una nuova disciplina di studio dovrebbe conseguire ad un processo di validazione scientifica, con riguardo alla disciplina in sé e al suo statuto epistemologico, e ad una sperimentazione in ambito pedagogico-didattico, che ne confermi la sua efficacia dal punto di vista formativo.

In definitiva, occorrerebbe una riflessione circa gli obiettivi formativi da raggiungere, le finalità verso cui tendere e le cornici di senso in cui si inquadrano questi obiettivi.

Non sembra, invece, che le deliberazioni a favore dell'introduzione del *Coding* siano state precedute da adeguata sperimentazione. Ne troviamo soltanto una, di livello nazionale, avviata nel 2021 e rivolta a 60 scuole⁴. Va annoverata poi la ricerca quanti-qualitativa condotta dal CREMIT insieme ad INDIRE sulle scuole che hanno partecipato a *Smart Coding*, un progetto promosso da Samsung, (febbraio-maggio 2015) in 300 scuole primarie e 200 secondarie di primo grado, di attività di coding attraverso lo sviluppo di workshop gestiti da La Fabbrica⁵. Per il resto, «non si hanno ancora dati su quanto l'apprendimento del pensiero computazionale influenzi le prestazioni scolastiche; inoltre, per quanto riguarda l'Italia, le esperienze condivise in rete di attività di coding svolte a scuola sono poche e legate soprattutto a iniziative di singoli insegnanti».

Gli stessi Cognitivisti, per quanto riguarda lo sviluppo della didattica, hanno idee ben precise, che pure in questo ambito non sono state tradotte in azioni concrete, o meglio, in attività scientifiche da cui trarre indirizzi per l'azione didattica. Come è noto, secondo la loro prospettiva, è utile individuare concetti comuni ovvero operazioni mentali simili che si esercitano e si sviluppano pur in presenza di contenuti diversi. Mediante un contenuto matematico (la fase di risoluzione di un problema) o scientifico (l'osservazione delle parti di una pianta), affermano i Cognitivisti, si mette in atto un'operazione mentale dello stesso tipo – es. l'*esaminare* – e la si rafforza. Quali sono dunque queste operazioni mentali, attivate con il coding, che rafforzano l'agire cognitivo? E sono esse peculiari del coding o non sono invece riscontrabili nell'attività logico-matematica, se non anche nell'aspetto sistematico di molte discipline linguistiche?

Un'analisi seria e documentata consentirebbe di appurare che:

4 Avviso prot. 319 del 12.01.2021 "Avviso pubblico per l'individuazione di scuole dell'infanzia e primarie per la partecipazione ad un progetto di sperimentazione del coding nell'ambito del protocollo di intesa stipulato fra il ministero dell'istruzione e Makeblock Europe". Makeblock Europe B.V. è una consociata di Makeblock Co. Ltd. La società ha sede ad Amsterdam. L'avviso mirava a selezionare 60 scuole in tutta Italia.

5 Si rilevano poi alcune microsperimentazioni, tuttavia in numero assai esiguo, quale quella conclusasi a Parma il 30 Maggio 2017: *It's coding time!* realizzato con 12 scuole primarie, secondarie di I° e di II° della provincia di Parma, sempre in collaborazione con il CREMIT. Cfr. <https://www.crem.it/its-coding-time/>.

- a) tali verifiche a livello pedagogico non sembra siano mai state effettuate con sistematicità e ampiezza, ma i presupposti generali destano preoccupazione, se guardati in prospettiva antropologica, considerando che **‘sotto la punta dell’iceberg’** di quanto viene dichiarato coesistono orientamenti di pensiero e matrici di fondo che, riducendo l’attività pensante a meccanica fisica, postulano il dominio dell’intelligenza artificiale su quella umana;
- b) *Coding* e *Pensiero computazionale* (i due termini presentano essi stessi notevoli distinzioni e non sono affatto sinonimi⁶) **vanno distinti da “informatica”** ed i percorsi didattici correlati vanno bene individuati oltre che collocati opportunamente a diversi livelli della progressione scolare. Il tutto, andrebbe inquadrato nel più ampio concetto di *Media Education* o *Media Literacy*⁷;
- c) si è in ogni caso affermato un **uso improprio delle nuove tecnologie**, soprattutto negli stadi iniziali del percorso scolastico (infanzia e primaria), deleteri dal punto di vista dello sviluppo evolutivo del bambino;
- d) le prassi d’insegnamento che si avvalgono di tecnologie digitali e/o di strategie fondate sul Coding sfuggono ai criteri della **personalizzazione e differenziazione didattica**, mentre dovrebbero essere fondati su basi pedagogiche.

Vediamo meglio.

a. Sotto la punta dell’iceberg

I Cognitivist critici criticarono il Comportamentismo laddove associava automaticamente ad un *input* un *output*, a uno stimolo una risposta, rivendicando maggiore complessità nella dinamica del processo pensante. La loro istanza, in realtà, si risolveva nell’inserire in quel processo un momento soggettivo, legato alla percezione ed all’elaborazione interna, che differisce in ciascun individuo, così che il risultato finale di tale elaborazione sono le scelte, il comportamento e le azioni individuali. Pertanto, per comprendere il funzionamento del processo cognitivo, nell’ambito della dinamica “stimolo-risposta”, occorre – secondo i cognitivist – considerare anche altri aspetti quali la percezione, l’emozione, il ragionamento, la memorizzazione e il linguaggio.

Tutti questi stadi del processo cognitivo umano, conseguenti allo stimolo, sono sintetizzati in sequenze di percezione/linguaggio (implicanti processi di memorizzazione), cui seguono momenti di ragionamento frammisti ad emozioni, fino a sfociare nella risposta-output osservabile nel comportamento manifesto; essi

6 «Coding non è programmazione, ma l’uso didattico di strumenti di programmazione visuale per favorire lo sviluppo del pensiero computazionale. Confondere i due piani provocherebbe danni da una parte e dall’altra» (Bogliolo, 2018, p. 27).

7 Secondo David Buckingham «La *Media Education* si propone di sviluppare sia una comprensione critica, sia una partecipazione attiva: la *Media Literacy* implica il saper leggere e scrivere i media» (Buckingham, 2006, p. 22).

somigliano appunto al processo di elaborazione dei dati di un computer, come riscontrabile nella dinamica CPU-memoria.

Questa breve sintesi non esaurisce certamente la complessità delle posizioni del Cognitivismo e dei suoi proponenti, ma vale – ai fini delle argomentazioni che presenteremo – per mettere in relazione tale loro presupposto con l’ambiguità che abbiamo indicato nell’incipit.

Come sappiamo, fu Ulric Neisser, nel 1967, con il suo *Human Information Processing* a considerare per primo la mente umana come un elaboratore di informazioni, da cui l’analogia cognitivista tra la mente umana e il computer.

Ma c’è un filo rosso – fino ai nostri giorni – che porta avanti il parallelismo mente umana-computer spingendosi in considerazioni molto forti circa il tema dell’intelligenza. Sono questioni che impattano in maniera significativa nelle scienze dell’educazione e, in generale, con l’approccio antropologico, quindi con la concezione dell’essere umano che fa da sfondo alle nostre decisioni profonde. Per questo vi accenniamo.

Susan Schneider, nel suo *Artificial You: AI and the Future of Your Mind* (2019), edito dalla Princeton University, afferma che secondo un recente sondaggio, gli studiosi di Intelligenza Artificiale più quotati si aspettano che l’IA «svolga la maggior parte delle professioni umane almeno altrettanto bene quanto un tipico essere umano» con una probabilità del 50 per cento entro il 2050 e con una probabilità del 90 per cento entro il 2070.

Troviamo nel suo libro che Ray Kurzweil, un futurista attualmente ingegnere capo di Google,

«e altri transumanisti sostengono che ci stiamo rapidamente avvicinando a una “singolarità tecnologica”, un punto in cui l’IA supererà di gran lunga l’intelligenza umana e sarà in grado di risolvere problemi che noi prima non eravamo in grado di risolvere, con conseguenze imprevedibili per la civiltà e la natura umane» (Schneider, 2020, p. 17).

E ancora, prefigura che

«nel prosieguo del XXI secolo gli umani non siano ancora a lungo gli esseri più intelligenti del pianeta: le più grandi intelligenze sulla Terra potrebbero essere sintetiche» (*Ibidem*).

Aggiunge:

«il computer più veloce del mondo è il supercomputer Summit, presso l’Oak Ridge National Laboratory nel Tennessee. La velocità di Summit è di 200 *petaflop*, ossia 200 milioni di miliardi di calcoli al secondo. Per fare ciò che Summit riesce a fare in un batter d’occhio occorrerebbe che tutte le persone sulla Terra eseguissero un calcolo ogni istante di ogni giorno per 305 giorni.

Certo, la velocità non è tutto. Se il metro di valutazione non sono i calcoli

aritmetici, il nostro cervello è molto più potente, dal punto di vista computazionale, del computer Summit. È il prodotto di 3,8 miliardi di anni di evoluzione (l'età stimata della vita sul pianeta) e ha dedicato le sue capacità al riconoscimento di modelli, all'apprendimento rapido e altre sfide pratiche per la sopravvivenza. I neuroni, singolarmente, possono essere lenti, ma sono organizzati in un sistema parallelo, che fa ancora mangiare la polvere ai moderni sistemi di intelligenza artificiale. L'IA, d'altro canto, ha margini di miglioramento quasi illimitati. Potrebbe non passare molto tempo prima che venga progettato un supercomputer in grado di pareggiare o addirittura superare l'intelligenza del cervello umano» (Schneider, 2020, pp. 17-18).

La Schneider è docente di filosofia presso l'Università del Connecticut ed ha studiato alla Rutgers University, dove ha conseguito il dottorato in filosofia, pur provenendo da studi in economia, collaborando con Jerry Fodor.

■ La matrice di fondo

È proprio nella collaborazione con la Schneider avvenuta alla Rutgers University che si crea quella contaminazione che porta a dare nuova linfa alla Teoria della mente di Fodor. C'è infatti, una linea di continuità nell'impostazione di fondo, tra la *Modularity of mind* (Fodor, 1983) e la *Artificial You: AI and the Future of Your Mind* (Schneider, 2019). Con Fodor le «Black box» (Hamlyn, 1990) sono i moduli mentali cui possono riferirsi determinate funzioni, rispetto alle quali è solo indagabile l'*input* e l'*output*, essendo precluso alla conoscenza scientifica l'aspetto interno delle «scatole nere».

È una sorta di operazione kantiana secondo cui un elemento della realtà viene scisso (e supposto esistente) in una parte materiale, accessibile alla conoscenza umana, e in una parte ideale, nel migliore dei casi inaccessibile ovvero addirittura inesistente, tanto da concludere che sia possibile classificare e studiare le mere manifestazioni esteriori del soggetto: anche nelle funzioni mentali e nel processo di apprendimento, vale solo ciò che è misurabile e riscontrabile in termini di attività fisica (o, al massimo, bio-elettrica).

Svuotata di ogni aspetto metanoetico, quindi degli elementi peculiari dell'autoconsapevolezza, e ridotta a meccanica fisica, seppure ipersofisticata, l'attività pensante non è più espressione dell'Io umano nella sua unicità, ma attività riproducibile con macchinari elettronici.

Nell'interessante paragone con il supercomputer Summit della Schneider, la mente umana appare solo più allenata (nei suoi 3,8 miliardi di anni di evoluzione) rispetto all'intelligenza sintetica, tanto da potersi efficacemente concentrare sul riconoscimento di modelli, sull'apprendimento rapido e su altre sfide pratiche, basandosi su un'organizzazione neuronale elaborata nel corso di epoche.

Ma, tant'è, secondo Schneider e colleghi l'IA ha margini di miglioramento quasi illimitati e presto surclasserà l'intelligenza umana, arrivando persino a ipotizzare la nascita di una "coscienza" (§ 2).

La dimostrazione puntuale di tale evoluzione della *Teoria della mente* – che esula dalla trattazione di questo contributo, anche per ovvie ragioni di spazio – si propone all'attento lettore per via intuitiva. Sarebbe abbastanza semplice, per via logica, smontare l'intero impianto, partendo dall'assunto che l'IA è comunque il prodotto della mente umana. Qui importa soprattutto mettere in evidenza il filo di argomentazioni che porta a supportare il pensiero computazionale.

E, infatti, le affermazioni della Schneider sono riprese e rinforzate dalla Wing (cui è appunto attribuita l'introduzione del concetto di *Computational Thinking* nel 2006), a dire che c'è un legame molto forte tra il pensiero computazionale e l'intelligenza artificiale, quale comune matrice di fondo.

«La promessa dell'IA è enorme – scrive la Wing nel 2020 –. Guideranno le nostre auto. Aiuteranno i medici a diagnosticare la malattia più accuratamente. Aiuteranno i giudici a rendere il tribunale più coerente nelle decisioni. Aiuteranno i datori di lavoro ad assumere candidati più idonei». E poiché «i sistemi di intelligenza artificiale di oggi, in particolare quelli che utilizzano reti neurali profonde, aggiungono una dimensione di complessità ai sistemi informatici tradizionali», la sfida è quella di renderli completamente affidabili, per destinarli anche al 'modellamento' del comportamento umano.

Questi sembrano dunque essere gli orientamenti di fondo sottesi alla concezione di pensiero computazionale in relazione alle tecnologie informatiche.

b. Coding, pensiero computazionale, informatica

Quanto alle definizioni di coding, pensiero computazionale e informatica, neppure tra gli stessi esperti vi è consenso unanime.

La prospettiva degli informatici puri è che il computer sia un "esecutore meccanico" privo di "intelligenza" ed il pensiero computazionale non sia che l'aspetto processuale della programmazione.

Enrico Nardelli afferma infatti che:

«sviluppando un *programma informatico*, che è l'esempio concreto più immediato di pensiero computazionale, lo studente è costretto a riflettere se questo programma, cioè il piano di lavoro che prepara per l'esecutore, metterà quest'ultimo in grado di raggiungere l'obiettivo desiderato. Ricordo infatti – in estrema sintesi – che mediante il pensiero computazionale si definiscono procedure che vengono poi attuate da un esecutore automatico, che opera nell'ambito di un contesto prefissato, per raggiungere degli obiettivi assegnati. È importante sottolineare che l'esecutore automatico di un programma informatico è un meccanismo puro, sprovvisto di qualunque intelligenza che possa

trarlo d'impaccio in caso di difficoltà che non siano state previste dal suo programmatore»⁸.

Per gli autori del manuale *Computational thinking*, invece, «La sua applicazione [i.e. del pensiero computazionale], però, va ben al di là dell'informatica: è il processo di riconoscere aspetti della computazione nel mondo che ci circonda, e nell'applicare strumenti e tecniche informatiche per capire e ragionare su sistemi e processi naturali, sociali e artificiali» (p. 7).

Se, quindi, da una parte, alcuni accademici (e noi siamo con loro) impostano correttamente il problema, inquadrando il *coding* nell'ambito della scienza informatica, senza aggiungere particolari enfasi e aspettative di portata rivoluzionaria per qualcosa che si risolve nell'aspetto processuale e/o operativo della disciplina, dall'altra parte, alcuni proponenti elevano *coding* e *pensiero computazionale* al rango di disciplina autonoma, senza tuttavia definirne bene confini, obiettivi e statuto epistemologico.

c. *L'uso improprio delle nuove tecnologie*⁹

Gli ambiti educativo e formativo non costituiscono spazi “neutri”: muovendosi senza accortezza – che è dire, senza consapevolezza pedagogica – si rischia di produrre danni.

Nei due esempi che seguono sono illustrate esperienze scolastiche dove le ICT sono utilizzate impropriamente. Nella prima, sono riportati gli esiti di una ricerca svolta al tal riguardo. L'accento è sulla necessità di una competenza pedagogica nell'uso delle nuove tecnologie e nell'utilizzo dello strumento adeguato all'età evolutiva.

Con l'intento di indagare potenzialità ed effetti della scuola 2.0 nella fascia di età 6-10 anni, Benedetto Vertecchi, docente di Pedagogia sperimentale all'università Roma Tre e presidente del Centro Europeo dell'Educazione (CEDE), ha condotto un progetto sperimentale che ha coinvolto quasi quattrocento bambini di due scuole di Roma (Vertecchi, 2016).

«Abbiamo chiesto alle insegnanti di far scrivere ad ogni allievo, per quindici minuti al giorno, brevi testi e pensieri di quattro o cinque righe, utilizzando unicamente il corsivo. È ormai evidente – dice Vertecchi – che alla diminuzione della capacità di scrittura corrisponda una minore coordinazione tra pensiero e azione. Ma anche un peggioramento nell'organizzazione del discorso, un impoverimento del linguaggio e della memoria. I risultati di questo singolare laboratorio, dal titolo latino *Nulla dies sine linea* – citazione da Plinio il Vecchio – sono stati sorprendenti. Man mano che i

8 <https://www.ilfattoquotidiano.it/2016/03/10/informatica-chi-ha-paura-del-pensiero-computazionale/2532232/>. Consultato il 28.2.2022.

9 Ripreso, tradotto e adattato da 2017. pp. 39-57.

bambini si abituavano ad usare la penna, visto che ormai anche in molte scuole primarie si stanno diffondendo le tastiere, abbiamo visto progressivi miglioramenti. Nell'accuratezza e ricchezza del linguaggio, nella struttura della frase, addirittura nell'ortografia. Segno cioè che nella scrittura corsiva il pensiero corre fluido dalla testa alla mano, a differenza di quanto accade con lo stampatello, che spinge invece al fraseggio sincopato e spezzettato» (De Luca & Scalise, 2014).

In un altro articolo Vertecchi, commentando la ricerca promossa dal suo Laboratorio di Psicologia Sperimentale (LPS), afferma che:

«Bambini e ragazzi mostrano una crescente difficoltà a scrivere a mano. C'è un'evidente relazione tra questa caduta della scrittura manuale e la diffusione di mezzi digitali. Ci si deve chiedere però se ci si trovi di fronte solo a un cambiamento tecnico nella produzione dei segni, oppure se al diverso modo di scrivere corrispondano cambiamenti nell'attività mentale che, in particolare nel caso dei bambini e dei ragazzi, possono produrre conseguenze negative. Quel che gli studiosi delle neuroscienze stanno osservando è che alla diffusione dei mezzi digitali corrisponde una diminuzione della memoria, della capacità di orientamento spaziale e una meno precisa percezione delle relazioni temporali (Eboli, Polidori, 2016). Da un punto di vista educativo la diminuzione della capacità di scrittura manuale appare spesso associata a una più limitata capacità di coordinamento percettivo-motorio: è come dire che si osserva una sorta di rottura del rapporto tra pensiero e azione. L'esperimento di Vertecchi ha funzionato. La rieducazione alla scrittura manuale ha prodotto miglioramenti sia nelle capacità di coordinamento percettivo-motorio sia in quelle prettamente espressive linguistiche, come attestano gli insegnanti che vi hanno partecipato» (Vertecchi, 2014).

L'esperienza riferita da più di una nostra studentessa dei corsi di didattica, e riportata nei loro Diari di tirocinio, ha consentito di esplorare un ulteriore uso distorto delle nuove tecnologie già nella scuola dell'infanzia. In molti casi, l'utilizzo delle matite colorate e dei pennelli, per la realizzazione di disegni e acquerelli, era sostituito dall'uso del programma "Paint" sulla LIM. I piccoli allievi erano invitati dall'insegnante ad avvicinarsi alla lavagna e ad utilizzare il programma che, come noto, ha funzionalità grafiche molto ridotte (la linea curva realizzata con questo software è in realtà un insieme di piccoli segmenti tale per cui il segno grafico che si ottiene è molto grossolano). La somministrazione di schede prestampate (fotocopie) da colorare nei margini con pennarelli a spirito completava l'offerta formativa di queste classi.

È evidente che in tal modo le abilità grafiche e visuoperceptive, le capacità di coordinamento fine-motorio e di orientamento spaziale, vengono ostacolate nel

loro naturale sviluppo, se non addirittura inibite, creando notevoli difficoltà e deficit nel processo maturativo del bambino.

L'introduzione massiva e non ponderata dal punto di vista psicopedagogico di strumenti tecnologici nella scuola può determinare gli effetti sopra descritti. Viceversa, un'assunzione consapevole di strumentalità, metodi e strategie didattiche può produrre risultati molto positivi nell'accrescimento delle competenze. Nell'esempio che riportiamo, tratto da una visita di studio in Cina, a Pechino, con una delegazione composta da rappresentanti del Ministero dell'Istruzione, dell'Università di Siena e di varie scuole italiane, a novembre 2015, si constata un'impostazione diametralmente differente, forse eccessiva in senso opposto.

La credenza che precedeva la visita nelle scuole era che avremmo trovato le aule piene di strumenti tecnologici, i banchi coperti da tablet e pc. Al contrario, nelle scuole primarie non c'era e non c'è nulla di tutto questo. Anzi, le nuove tecnologie sono utilizzate solo in gradi di istruzione successivi. Prevalgono, nella scuola primaria, le attività artistiche (disegno e pittura, musica corale e strumentale, danza), motorie, linguistiche e matematiche.



[Fig. 1 – Beijing Haidian Cuiwei Primary School]



[Fig. 2 – Cuiwei school - Esercitazione di scrittura]

Impressionante l'esercitazione di scrittura alla quale siamo stati invitati a partecipare attivamente (fig. 1 e 2). Il docente ha illustrato (aiutandosi con una lavagna luminosa) un segno grafico che gli allievi avrebbero dovuto riprodurre con pennelli su un foglio colorato. Si trattava di un segno composto da 16 segmenti, di diversa forma e spessore, spesso rastremati all'estremità o terminanti con rigonfiamenti 'a goccia' (fig. 3).



[Fig. 3 – Cuiwei school - Esercitazione di scrittura]

L'esperienza che abbiamo condotto ha messo in evidenza tutta la difficoltà nell'esecuzione del compito, che ciascun lettore può verificare in prima persona cercando di riprodurre il segno grafico della fig. 3. Già il semplice posare il pennello sul foglio, per dare avvio al disegno della figura, comporta l'assunzione mentale dell'intera figura come verrà a delinearsi sul foglio, a partire dal punto di inizio, in perfetta centratura.

Per far ciò, occorrono doti visuoperceptive, padronanza della dimensione spaziale (reale e a livello di immagine mentale), padronanza dell'atto grafo-motorio, che è dire elevato sviluppo della motricità fine e abilità nell'uso della tecnica grafico-pittorica.

Attualmente nessun device è in grado di promuovere lo sviluppo di tali abilità e facoltà. Evidentemente, l'assunzione consapevole di tale concetto determina l'introduzione posticipata dell'utilizzo delle nuove tecnologie nelle scuole di Pechino, concentrando invece l'attenzione sullo sviluppo di abilità e competenze che soltanto attraverso attività laboratoriali e lo sviluppo della percezione e della manualità è possibile ottenere.

d. Personalizzazione e differenziazione didattica

L'utilizzo delle nuove tecnologie a scuola ed il ricorso ad approcci volti a potenziare le competenze digitali non dovrebbero in ogni caso sfuggire ai criteri della **personalizzazione e differenziazione didattica** (d'Alonzo, 2016), fondandosi su basi pedagogiche. Abbiamo argomentato questi aspetti in altro nostro studio, al quale rimandiamo (Ciambrone, 2017), dove abbiamo proposto tra l'altro l'implementazione della mappa concettuale della differenziazione didattica (Tomlinson 1999, 2014), con l'inserimento di uno specifico indicatore relativo alle ICT (Educational Tools).

È tuttavia importante ribadire che, a fronte di un'ingente attività di studio e

ricerca sulle competenze digitali in relazione agli aspetti sociologici, della comunicazione e prettamente tecnici del loro impatto, oltre che nella psicologia dell'apprendimento, non può essere estromessa la riflessione sulla personalizzazione dei piani di studio e sulla differenziazione didattica sia per quanto riguarda le nuove tecnologie che per il coding e il pensiero computazionale, che devono comunque coniugarsi in relazione alle caratteristiche individuali nei processi di insegnamento.

In tal senso la conclusione di Hattie (2009) – che ha sviluppato una meta-analisi di oltre 800 altre meta-analisi per individuare i fattori che influenzano, in positivo o in negativo, i risultati di apprendimento degli studenti in età scolastica – è certamente condivisibile. Riprendendo la sintesi fattane da Pier Giuseppe Rossi (2017, p. 4), si può dire che “l’impatto delle tecnologie sull’apprendimento dipende dall’insegnante e dalle strategie che adotta!”. Questo, tuttavia, non ci esime dal mettere a fuoco adeguate strategie e tracciare percorsi che mirino alla personalizzazione.

■ Punti di vista

Il dibattito tra favorevoli e contrari all’uso delle nuove tecnologie a scuola, ovvero – più di recente – del pensiero computazionale, è sempre alimentato da nuovi punti di vista e si presenta molto acceso, quasi ‘manicheo’ nelle sue posizioni, ossia con contrasti molto netti.

Tra coloro che sono contrari, spicca la posizione del filosofo Galimberti, il quale, a proposito dell’incidenza dell’uso dei mezzi informatici sui nostri processi emotivi e cognitivi, così si esprime:

«questi mezzi sono dei condizionatori del pensiero, non nel senso che ci dicono cosa dobbiamo pensare, ma nel senso che modificano in maniera radicale il nostro modo di pensare, trasformandolo da analogico, strutturato, sequenziale e referenziale, in generico, vago, globale, olistico. Inoltre alterano il nostro modo di fare esperienza avvicinandoci il lontano e allontanandoci il vicino. Mettendoci in contatto non con il mondo, ma con la sua rappresentazione, ci consegnano una presenza senza respiro spazio-temporale, perché rattrappita nella simultaneità e nella puntualità dell’istante» (Galimberti, 2018, p. 17).

Nell’esortare i docenti ad utilizzare meno il computer, Galimberti già da qualche tempo aveva preso posizione in tal senso:

«...ai ragazzi internet fornisce, dopo anni di guerra al nozionismo, un’infinità di informazioni slegate tra loro, ma non regala senso critico, connessione dei dati e, quindi, conoscenza. I maestri hanno il compito di sviluppare il senso critico e mettere in connessione i dati. Questi ragazzi bisogna educarli al sentimento per evitare l’analfabetismo emotivo: la base emotiva è fondamentale

per distinguere tra bene e male, tra cosa è grave e cosa non lo è. E bisogna farli parlare in classe. Il linguaggio si è impoverito. Si stima che un ginnasiale, nel 1976, conoscesse 1600 parole, oggi non più di 500. Numeri che si legano alla diminuzione del pensiero, [...] E la scuola è il luogo dove riattivare il pensiero» (Galimberti, 2016).

Le sue osservazioni si rivolgono poi alle competenze disciplinari, alle abilità di scrittura ed alle capacità critiche. Il bersaglio non è la competenza digitale, quanto la perdita della facoltà di articolazione e problematizzazione a vantaggio di un'attività di *computing* che, consegnandoci alle "protesi digitali", ci rende meno autosufficienti, avendo perso, ad esempio, la consuetudine a trattare i calcoli come un tempo.

«Lo stesso vale per la scrittura a mano – prosegue Galimberti – calligrafia e grammatica non vengono considerate degne di insegnamento, vengono messe da parte a favore del word processing. Risultato: pochissimi studenti universitari sanno scrivere in modo chiaro, con periodi che stiano in piedi e quindi in grado di rendere la consequenzialità dell'argomentazione, posto che questa ci sia» (p. 145).

Inoltre, il codice binario 0/1 impoverisce le dinamiche riflessive, tanto che molti giovani perdono la capacità di scorgere scenari più complessi, «paesaggi più articolati che, per essere attraversati e compresi, richiedono vie più intrecciate di quelle offerte dalle autostrade della rete, che sembrano costruite apposta perché gli utenti vedano solo ciò che altri hanno deciso che debbano vedere. E questo non in ordine ai contenuti, che vengono offerti in gran quantità, ma in ordine alla capacità di discernere, quindi di giudicare e di decidere, a cui una scuola, inondata di computer, difficilmente sa allenare» (*Ibidem*).

Clifford Stoll, uno dei pionieri dell'informatica, che sin dal 1975 aveva contribuito allo sviluppo della rete internet, si chiede:

«Che cosa si perde quando si adotta una nuova tecnologia? Chi viene emarginato? Quali preziosi aspetti della realtà rischiano di venire calpestati? Che differenza c'è tra l'aver accesso all'informazione e possedere il buon senso e la saggezza necessari per interpretarla? Mancando loro senso critico, a cui l'informatizzazione non prepara, i ragazzi non rischiano di confondere la forma con il contenuto, la sensazione con la sensibilità, la massa dei dati disponibili con i pensieri di qualità? Un computer non può sostituire un buon insegnante. Cinquanta minuti di lezione non possono venire liofilizzati in quindici minuti multimediali. E allora dovremmo come minimo chiederci: quali problemi vengono risolti introducendo Internet in ogni scuola? E quali problemi possono crearsi dedicando sempre più il nostro tempo a strumenti elettronici?» (Stoll, 2001, pp. 6-8).

Antonio Calvani, che ha svolto molti studi sulla competenza digitale, muovendo dai risultati dell'"Evidence-based education", sostiene che non vi è nessuna

evidenza di un impatto positivo delle tecnologie sull'apprendimento. Elaborando le Raccomandazioni europee ha quindi elaborato un modello che si articola in tre dimensioni: tecnologica, cognitiva ed etica (Calvani, 2013, pp. 132-140), mettendo in evidenza la necessità di acquisire competenze critiche e di un'assunzione consapevole dei contenuti e delle tecniche.

Giovanni Salmeri ribadisce che l'informatica è la disciplina cui fare riferimento, di là da distorsioni e riduzioni che vogliono introdurre percorsi facilitati nell'acquisizione di competenze digitali che finiscono per snaturare i percorsi di studio. A suo dire, l'informatica è una scienza bella, ricca e matura, che ha molto da guadagnare da una visione umanistica ampia e da alleanze con altre discipline, ma tutto da perdere da macedonie indigeste. L'idea secondo cui una materia – coding o pensiero computazionale – che pervade tutte le altre non abbia bisogno di un insegnamento specifico sarebbe un errore (Salmeri, 2017).

Pier Cesare Rivoltella interviene in questo dibattito con elementi di chiarificazione. Proprio per il ruolo importantissimo che svolgono all'interno dei processi attraverso i quali oggi costruiamo e gestiamo le nostre relazioni, organizziamo il nostro tempo, definiamo la nostra identità e ne promuoviamo l'accettazione sociale, le tecnologie digitali – egli afferma – sono l'infrastruttura e i linguaggi della nostra società (Rivoltella, 2015) ed il loro ruolo non si limita a quello di mediatori cognitivi o didattici. Proseguendo con le distinzioni tra *Education Technology* e *Media Education*, egli sostiene che più che fattore di discontinuità, bisogna considerare il digitale come una *ri-mediazione* della realtà, cioè una riconfigurazione in un'altra chiave degli elementi della realtà quotidiana. Il digitale non sostituisce niente, ma arricchisce le nostre possibilità di intervento nel reale (Rivoltella, 2016).

L'integrazione dei media nel curriculum deve essere quindi considerata nella duplice dimensione dell'analisi critica e della produzione creativa, fino a comprendere i temi della cittadinanza digitale, dell'etica dei media, del consumo responsabile, senza tralasciare la declinazione del rapporto tra i media e il processo educativo/formativo nell'extra-scuola, nella prevenzione, nel lavoro sociale, nelle organizzazioni.

Importante è anche la sua riflessione di carattere antropologico: parallelamente, la velocità e il “pensiero veloce”, implicati nell'uso delle tecnologie informatiche, sembrano aver preso il sopravvento sulla pratica riflessiva tipica di un “pensiero lento” (Rivoltella, 2020).

■ Conclusioni

Come abbiamo visto, si assiste ad un progressivo spostamento negli assi del discorso, inizialmente incentrati sulle tecnologie digitali e ora rivolti al pensiero

computazionale ossia a quel tipo di pensiero mediante il quale si approcciano le tecnologie, quasi in una sorta di metamorfosi globale dell'attività conoscitiva. È più che mai importante, dunque, approfondire i fondamenti cognitivi e culturali che sono alla base del pensiero computazionale. È vero che in Italia ci si sta muovendo in questa direzione, tuttavia occorrono ulteriori approfondimenti e risultati.

Tanto più adesso, quando l'art. 24 bis della legge sull'attuazione del PNRR individua tra le priorità nazionali, l'approccio agli apprendimenti della programmazione informatica (coding) e della didattica digitale.

Entro il termine dell'anno scolastico 2024/2025, andranno quindi integrati gli obiettivi specifici di apprendimento e i traguardi di competenza delle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione. Inoltre, a decorrere dall'anno scolastico 2025/2026, in tutte le scuole si dovrà perseguire lo sviluppo delle competenze digitali, anche favorendo gli apprendimenti della programmazione informatica (coding), nell'ambito degli insegnamenti esistenti.

Occorre quindi enucleare alcuni obiettivi e un *modus operandi*, per implementare nel modo migliore i curricoli degli studi, affrontando il tema con progettualità pedagogica e promuovendo la persona nella sua integralità.

Riprendendo i punti individuati nella prima parte di questo contributo, possiamo dire che:

- a) va seguita con molta attenzione l'evoluzione della *Teoria della mente* e la pretesa circa i margini quasi illimitati di miglioramento dell'IA, tanto da ipotizzare che “surclasserà l'intelligenza umana”, postulando la nascita di una “coscienza” artificiale. I collegamenti in tal senso tra teoria della mente, intelligenza artificiale e pensiero computazionale, discussi in questo contributo, devono essere approfonditi, in modo da poter sempre salvaguardare la peculiarità della natura umana e l'integralità della persona.
- b) Fondandosi su basilari elementi di logica, si può ben comprendere che la sommatoria di alcuni dei principali modi di procedere del pensiero non può essere individuata quale nuova disciplina (pensiero computazionale): essi sono parte del processo pensante, sin dall'antichità venivano studiati nell'ambito della filosofia e ricevono impulso e accrescimento dallo studio ben congegnato delle discipline ricomprese nei diversi curricoli, senza necessità di smantellare l'impianto esistente.

L'ulteriore passo indietro è costituito dalla credenza che esercitare un processo appartenente ai flussi strutturali dell'architettura informatica, possa rendere beneficio allo stesso cervello, in quanto così facendo farebbe riferimento ad una sua struttura basale.

La musica, ad esempio, reclude la sequenza binaria nella cadenza del ritmo,

liberando la creatività artistica e incatenando l'alternarsi binario (0-1) all'espressione fisica di una regola che risponde comunque ad un ordine – Logos – sottostante alla melodia.

Le esperienze di “pensiero computazionale” riducono (non essenzializzano) la vis noetica al solo ritmo binario, impoverendola.

È come eliminare dall'esperienza del suono la melodia, lasciando soltanto il tempo musicale sotto forma di ritmo monocorde.

Quanto all'introduzione del *coding* nei curricoli degli studi, la sua diffusione comporta che siano ritagliati appositi spazi nella scuola. Il rischio è che invece di promuovere la Media Literacy come spazio di sviluppo della cittadinanza digitale consapevole, si finisca per promuovere l'informatica di base e la *computation*. Nel primo caso la scuola è pensata come uno spazio di formazione del pensiero critico, nel secondo caso come un laboratorio che prepari funzionalisticamente a vivere e lavorare con i computer.

- c) L'utilizzo delle nuove tecnologie come alternativo alla didattica tradizionale e la conseguente spaccatura tra la didattica “innovativa” tramite le ICT e la metodologia didattica “ordinaria” è un effetto che per molti aspetti chiama in causa un maggiore impegno del mondo scientifico. Pur nella necessaria distinzione dei ruoli, l'innovazione tecnologica deve ispirare e fecondare l'ambito psicopedagogico e viceversa. In accordo con Rivoltella (2016), sosteniamo che tradizione e innovazione non sono concetti antitetici. Anzi, l'unico modo che la scuola ha per salvaguardare la tradizione, è innovare. In tale direzione, le tecnologie non sono sostitutive, ma integrative.

Quanto all'uso improprio delle nuove tecnologie nelle scuole dell'infanzia e nelle primarie, le applicazioni disponibili non sono utili senza una cornice pedagogica. Senza un *framework* metodologico, l'applicazione rischia di essere controproducente anziché facilitante i processi di apprendimento. Evidentemente, la competenza va sviluppata nel tempo evolutivo giusto e l'uso delle ICT dovrebbe essere adeguato all'età del discente, avendo sempre chiare le finalità dell'azione educativa che andiamo a svolgere. Il laboratorio di Vertecchi dimostra che vi è una relazione tra la caduta nelle abilità di scrittura manuale e la diffusione di mezzi digitali e, cosa più preoccupante, che all'uso improprio dei mezzi digitali corrisponde un deficit di sviluppo nelle capacità di memoria, di orientamento spaziale e temporale.

C'è un aspetto artigianale nell'insegnamento, soprattutto nelle prime classi del percorso scolastico, che non può essere eluso o tralasciato, nel senso che ogni strumento – ed anche gli “oggetti-supporto del sapere” quali i libri di testo, gli appunti e le dispense consegnate in classe... – hanno un loro corretto utilizzo che deve essere conosciuto da chi li propone e da chi li usa¹⁰. Se

10 Un muratore che debba scavare una traccia in un muro non userà un bulino da orafo, ma uno scalpello.

dunque smartphone, laptop e LIM sono “strumenti” essi vanno conosciuti in relazione alla persona che li utilizza, nella loro funzionalità didattica.

- d) Infine, occorre potenziare uno specifico focus della ricerca educativa sulla *differenziazione didattica* tramite le nuove tecnologie, con l’obiettivo di fornire indicazioni operative ai docenti, che vengano da loro individualmente verificate e tradotte nella quotidiana pratica d’insegnamento. Il tema della “differenziazione didattica” sembra infatti essere l’*anello mancante* o l’*anello di congiunzione* tra le competenze digitali e la didattica.

Esso rimanda ad una pluralità di competenze che devono essere possedute dall’insegnante, dall’uso sapiente degli strumenti – tecnologici o tradizionali – all’individuazione degli stili di apprendimento.

In conclusione, *coding* e *pensiero computazionale* dovrebbero essere inquadrati nella disciplina dell’informatica e questa – insegnata per gradi, ossia nel rispetto dei progressi evolutivi del discente – dovrebbe a sua volta integrarsi con la *Media Education Literacy*, intesa quale formazione all’uso consapevole delle nuove tecnologie, nell’ambito dello sviluppo del pensiero critico, evitando interventi precoci nell’infanzia e all’avvio del percorso scolastico, basandosi sempre su approcci pedagogici, ossia sulla personalizzazione e differenziazione didattica degli apprendimenti.

Ciò che in ogni caso non dovrebbe essere dimenticato, è il valore fondamentale della *relazione educativa* (Laporta, 2000; Baldacci, 2012), fulcro dell’esperienza formativa che dà senso ad ogni strumentalità e, allo stesso tempo, cornice che abbraccia e include tutti gli elementi che abbiamo nominato.

Proviamo ad immaginare di eliminare in una classe ogni infrastruttura, ogni strumentalità e contesto fisico che circonda un nucleo di formazione, persino l’edificio che li ospita – come forse è ancora possibile in qualche angolo del globo – e avremo portato il rapporto docente-allievo a quell’essenzialità che ci mostra il valore della relazione educativa. Tale *quid* essenziale è ciò che vivificava – per intendersi – il rapporto di Aristotele con i suoi discepoli passeggianti sotto un portico, in assenza di strutture fisiche, di contenuti pre-elaborati, di strumenti didattici...trasformando però un dialogo *informativo*

lo in ferro di ben determinate dimensioni e con una punta adatta a rompere quel determinato materiale di cui la parete è costruita. Egli sa come impugnarlo, come colpirlo e quale martello usare a tal scopo. Allo stesso modo, un insegnante deve conoscere caratteristiche ed uso di un pennello come di un *device*. Il pennello è lo strumento adatto per sviluppare la motricità fine di un bambino di cinque o sei anni che inizia a scrivere. Un aspetto fondamentale della scrittura, dal punto di vista fisico-funzionale, sta nelle dinamiche di pressione e trazione della mano ed il pennello, con la sua punta flessibile, esercita appunto l’atto grafo-motorio in maniera ottimale. Così il tablet ha, nel proprio uso e nelle proprie funzionalità, caratteristiche tali da renderlo uno strumento adatto a determinati scopi didattici, non solo per dare rapido accesso alle informazioni e per l’ergonomicità di utilizzo tramite *touch-screen* (che ne semplifica e velocizza l’uso), ma – ad esempio – per il suo peculiare riferimento alle immagini, che è una componente essenziale del pensiero infantile e adolescenziale (Cfr. anche Ciambrone, 2017 e 2020).

in una relazione *formativa*. È ciò che ai giorni nostri ogni bravo docente riconosce come l'elemento essenziale che trasforma una lezione "usuale" in una lezione "straordinaria". *Quid* imponderabile eppure concreto.

■ Riferimenti Bibliografici

- Balanskat A., & Engelhardt K., *Computing Our Future: Computer Programming and Coding-Priorities, School Curricula and Initiatives Across Europe. Technical report European Schoolnet*. European Schoolnet, 2015.
- Baldacci M., *Trattato di pedagogia generale*, Carocci Editore, Roma, 2012, cap. V, VIII, IX, X.
- Bocconi S., Chiocciariello A., Dettori G., Ferrari A., Engelhardt K., *Developing computational thinking in Compulsory Education. Implication for policy and practice*, in «JRC Working Papers», Joint Research Centre, 2017.
- Bogliolo A., *Coding in Your Classroom, Now!*, Giunti, Firenze, 2018.
- Buckingham D., *Media Education. Alfabetizzazione, apprendimento e cultura contemporanea*, Erickson, Trento, 2006.
- Calvani A., *La competenza digitale: per un modello pedagogicamente significativo*, in «Tecnologie didattiche», 21 (2013), pp. 132-140.
- Carnap R., *Der logische Aufbau der Welt*, Weltkreis-Verlag, Berlin, 1928.
- Catani G., *Scrivere una fiaba col coding: una sperimentazione didattica con Scratch*, in «Italiano a scuola», 2 (2020), pp. 171-200.
- Chianese A., Moscato V., Picariello A., Sansone C., *Le radici dell'informatica. Dai bit alla programmazione strutturata*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2017.
- Ciambrone R., *Pedagogy and ICT. The principles of differentiated teaching and new technologies*. In "International Journal of Digital Literacy and Digital Competence" (IJDLC) 8, 2 (2017), pp. 39-57.
- Ciambrone R., *Una didattica per i DSA*, Anicia, Roma, 2020.
- Csizmadia A., Curzon P., Dorling M., Humphreys S., Ng T., Selby C., Woollard, J., *Computational thinking - A guide for teachers*, CAS-Computing At School, 2015 (<http://community.computingschool.org.uk/resources/2324>), trad. it. a cura di Augusto Chiocciariello, *Pensiero computazionale. Una guida per insegnanti*, CNR - ITD, Genova, 2016.
- D'Alonzo, L., *La differenziazione didattica per l'inclusione*, Erickson, Trento, 2016.
- De Poli M., *Dalla matematica al coding*, Anicia, Roma, 2020.
- De Luca M.N., Scalise, I.M., *La fine della penna, intervista a Benedetto Vertecchi*, in Supplemento a "La Repubblica", 25 novembre 2014.
- Eboli M.L., Polidori P.F., *Apprendimento e nuove tecnologie: il contributo delle neuroscienze*, in Vertecchi B., *I bambini e la scrittura. L'esperimento Nulla dies sine linea*, FrancoAngeli, Milano, 2016.
- Ferragina P., Luccio P., *Il pensiero computazionale. Dagli algoritmi al coding*, Il Mulino, Bologna, 2017.
- Ferrari S., Mangione G.R., Rosa A., Rivoltella P.C., *Fare coding per emanciparsi*, in Li-

- mone P., Parmigiani D. (a cura di), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Progedit, Bari, 2017, pp. 114-131.
- Fodor J., *The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*, MIT Press, Cambridge MA, 1983.
- Galimberti U., *La vera educazione? Quella per il sentimento*. In “Il Giornale di Sicilia”, 10 aprile 2016.
- Galimberti U., *La parola ai giovani*, Feltrinelli Editore, Milano, 2018.
- Hamlyn D. W., *In and Out of the Black Box: On the Philosophy of Cognition*, Basil Blackwell, Oxford, 1990.
- Hattie J., *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, Routledge, London, 2013.
- Laporta R., *Avviamento alla pedagogia*, Carocci Editore, Roma, 2000.
- MIUR, *Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)*, 2015 (DM n. 851 del 27.10. 2015) (https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf).
- MIUR, *Indicazioni nazionali e nuovi scenari. Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione*, 2018. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/>
- Nardelli E., *Coding e oltre. L’informatica nella scuola*, Lisciani Scuola, Teramo, 2020.
- Neisser U., *Cognitive psychology*, Appleton-Century-Crofts, New York, 1967, trad. it a cura di G.B. Vicario, *Psicologia cognitivista*, Martello Giunti, Milano, 1976.
- Pellerey M., *Educare al pensiero computazionale: un’esigenza per i processi di formazione professionale*, in «Rassegna CNOS», 34, 2 (2018), pp. 37-51.
- Penge S., *Lingua Coding e Creatività*, Anicia, Roma, 2018.
- Rivoltella P.C., *Tecnologie digitali a scuola. Tra apprendimento, professionalità docente e cittadinanza*, in «Scuola Ticinese», XLIV (2015), pp. 9-15.
- Rivoltella P.C., Ferrari S., *A scuola con i media digitali. Problemi, didattiche, strumenti*, Vita e Pensiero, Milano, 2016.
- Rivoltella P.C., *Tempi della lettura. Media, pensiero, accelerazione*, Scholè, Brescia, 2020.
- Rossi P.G., *Premessa*, in P. Limone, D. Parmigiani (a cura di), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche* (Cit.), 2017.
- Salmeri G., *Ancora sul pensiero computazionale*, su web magazine ROARS-Return On Academic Research and School, 2017, (<https://www.roars.it/online/ancora-sul-pensiero-computazionale/>).
- Schneider S., *Artificial You: AI and the Future of Your Mind*, Princeton University Press, 2019, trad. it a cura di G. Malafarina, *Artificial You. L’intelligenza artificiale e il futuro della tua mente*, Il Saggiatore, Milano, 2020.
- Selby C., Woollard J., *Computational thinking: the developing definition*, 2013, (<http://eprints.soton.ac.uk/356481/>).
- Stoll C., *Confessioni di un eretico high-tech*, Garzanti, Milano, 2001.
- Tomlinson C.A., *The Differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*, ASCD, Alexandria VA, 1999; 2nd Edition. ASCD, Alexandria VA, 2014.

Vertecchi B., *Nulla dies sine linea*, in «Insegnare», rivista on line del CIDI, 12.11.2014, (<http://www.insegnareonline.com/rivista/oltre-lavagna/dies-sine-linea>).

Vertecchi B., *I bambini e la scrittura. L'esperimento Nulla dies sine linea*, FrancoAngeli, Milano, 2016.

Wing J. M., Computational Thinking, *Communication of the ACM*, «CACM», vol. 49, no. 3, March 2006, pp. 33-35, (<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1118215>).

Wing J.M., *Trustworthy AI*. Columbia University, 14 febbraio 2020, (<https://datascience.columbia.edu/news/2020/trustworthy-ai/>).

Insegnare la competenza “a ritroso”

Mario Comoglio

Università Pontificia Salesiana - Roma

La Scuola e l’Uomo | Ricerca

Anno I | N.1

[Prima Parte]

Sommario

In articoli precedenti abbiamo provato a delineare un quadro di riferimento che consentisse di progettare in modo verticale e di valutare una competenza. Nel presente contributo vorremmo invece soffermarci su come progettare una didattica della competenza. Per dare fondamento all’argomento, riprendiamo da un altro punto di vista le premesse poste negli articoli precedenti. Solo successivamente ci addentreremo nello specifico dell’argomento di una progettazione didattica per l’apprendimento della competenza.

Abstract

In previous articles we have tried to outline a reference framework that would allow you to design educational programming vertically and evaluate a competence. In this contribution we would like to focus on how to design a teaching of

competence. To give a foundation to the argument, let's take the premises set out in the previous articles from another point of view. Only later will we go into the specifics of the subject of didactic planning for learning competence.

Parola chiave

Competenza, progettazione didattica, apprendimento.

Keywords

Skill, didactic planning, learning process.

■ Come la competenza condiziona la progettazione del suo insegnamento

Quando si insegna, come quando si valuta, è fondamentale definire o precisare sempre “che cosa” si vuole insegnare o valutare. Benché ci siano molte definizioni di competenza, e non essendo questo il luogo in cui chiarire cosa sia o meno, per gli scopi della nostra riflessione ci riferiremo alla definizione proposta nella *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio d'Europa* (18 dicembre 2006, 2006/962/CE) poco prima dell'Appendice: per competenza si intende “*una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriati al contesto*”. Indubbiamente vi sono altre e più estese definizioni. Se si vuole si possono aggiungere altre caratteristiche a quella proposta dal Consiglio d'Europa. Dal punto di vista didattico, bisognerà solo completare la progettazione con gli altri elementi considerati. La definizione offerta dalla Raccomandazione richiama, secondo noi, in modo essenziale l'oggetto di insegnamento e ciò che lo studente deve apprendere.

a. La competenza richiede la padronanza di conoscenze

Sebbene la competenza si fondi sulla padronanza di conoscenze, questa non è sufficiente a definirla. Le conoscenze sono necessarie e di esse la persona competente deve avere un'assimilazione profonda. Un competente esperto si caratterizza per una ricchezza e una notevole quantità di conoscenze, per una loro comprensione profonda, per un possesso organizzato e non frammentato e per un loro facile recupero. Sappiamo che le conoscenze possono aumentare in ampiezza e profondità dando vita a una organizzazione sempre più ampia, senza tuttavia, raggiungere una competenza. Ad esempio, si possono possedere molte conoscenze in storia, ma non per questo essere “storici” competenti. Nella memoria a lungo termine, le conoscenze possono crescere continuamente, ampliarsi e riorganizzarsi senza richiedere la pratica o l'esecuzione di processi o di abilità (per esempio, di transfer) e quindi senza produrre il possesso di una competenza.

b. La competenza è connessa ad abilità

Il termine ‘abilità’ è ambiguo. Talvolta può indicare uno specifico processo esecutivo – ovvero un algoritmo di operazioni finalizzato a uno scopo. In questo senso, parliamo di abilità come comprendere, scrivere, riassumere, analizzare, ipotizzare, argomentare, valutare criticamente, e altro ancora. Altre volte, invece, indicano il livello di qualità con il quale si esegue una procedura cognitiva e così diventa sinonimo di ‘competenza’. In questo senso parliamo di una persona che sa svolgere molto bene ciascuna delle operazioni sopra elencate.

Quando si fa riferimento a una competenza non si parla solo di un'abilità posseduta a un livello elevato, ma di un corpo di conoscenze e di abilità specifiche possedute a un livello elevato. In questo senso il termine competenza diventa anche sinonimo di “esperto”. Per possedere una competenza, in questo senso, si richiedono abilità (non una soltanto) e conoscenze (per questo, ad esempio, si parla di competenza in matematica, chimica, fisica, giurisprudenza, ecc.) possedute in grado elevato. Poiché il termine competenza veicola molti significati diversi, è importante distinguerlo rispetto a ciò cui si riferisce – lo svolgimento della procedura per conseguire un risultato; la qualità con la quale si esegue; il numero di abilità che, se messe in atto a un livello elevato, possono dare origine a ciò che indichiamo come “competenza”.

Questo triplice riferimento ci consente di comprendere diverse configurazioni del concetto di competenza. Una persona può provare a eseguire un processo, ma non saperlo eseguire in modo corretto. È il caso del bambino quando impara a fare una divisione. La esegue, ma con errori o con qualche passaggio scorretto. Oppure uno studente potrebbe possedere un'abilità allo stato iniziale. Si consideri uno studente che sta imparando a leggere: legge in modo corretto, ma sillabando o senza espressione. In un altro caso ancora, un oratore potrebbe possedere questa stessa abilità a un livello molto elevato, usarla in modo espressivo e senza errori. Quando, però, per competenza si intende la combinazione di abilità e di conoscenze, una persona potrebbe esibirsi a un livello incompetente perché non dispone di conoscenze pur padroneggiando le abilità (ad esempio, si pensi alla differenza tra un matematico che opera in chimica o un chimico che opera in matematica) o possedere buone conoscenze, ma possedere alcune abilità a un livello molto elevato, mentre altre a un livello insufficiente o debole (ad esempio, è il caso della competenza di uno studente di fisica e quella di un docente di fisica oppure di colui che possiede valide abilità nella comunicazione orale, ma non in quella dello scrivere o del leggere).

In ogni caso, ciò che è per noi importante sottolineare è che una “competenza” è il risultato dell'elevata padronanza di conoscenze, di abilità, ma non di “una sola” abilità. Un chimico deve conoscere la chimica, ma anche saper svolgere vari altri tipi di processi come osservare, ipotizzare, analizzare, sperimentare, interpretare, inferire, ecc. Ancora, per essere competente, un medico, oltre a possedere conoscenze di anatomia e di patologia, deve saper interpretare, diagnosticare, risolvere problemi, controllare gli effetti della cura, ecc. Un cuoco esperto deve saper preparare antipasti, primi e secondi, cibi dietetici, associare carni e verdure o pesce con primi e secondi, dare un senso estetico al piatto, ecc. Così, per diventare competenti in una disciplina, si devono possedere conoscenze specifiche e unire a esse varie abilità specifiche.

Le abilità pur essendo processi distinti dalle conoscenze, non si sviluppano senza un esercizio sulle conoscenze e si configurano in base all'esercizio e al tipo di co-

noscenze. L'esercizio ripetitivo delle abilità sulle stesse conoscenze non accresce le potenzialità delle abilità (semmai aumenta la familiarità e l'automatismo del possesso delle conoscenze, ma non incrementa la competenza). È la diversità e la crescente complessità delle conoscenze a esigere un livello superiore di abilità. Certe persone, pur disponendo di moltissime conoscenze in un determinato settore (ad esempio, medicina, didattica o psicologia dell'apprendimento, ecc.), al momento del transfer pratico dimostrano di non possedere una competenza. Similmente, possedere l'abilità di risolvere problemi in storia o in letteratura non abilita a possedere problemi in matematica, in arte o in fisica.

c. La competenza è una combinazione di conoscenze, di abilità e di atteggiamenti...

A garanzia di una competenza e al suo buon funzionamento concorrono anche degli atteggiamenti. Gli atteggiamenti sono modi di essere o di attivarsi in particolari momenti quando conoscenze e abilità sono mobilitate. Quando un chimico fa un'analisi chimica sa che deve essere "preciso e accurato" nell'osservare o nel misurare, sa di non poter essere solo intuitivo nell'interpretare, ma di dover essere documentato, di non trarre conclusioni affrettate oltre le informazioni di cui dispone. Lo stesso fa un matematico, che, nell'affrontare un problema, analizza "con cura e precisione" i dati, richiama conoscenze o situazioni simili del passato e controlla l'impulsività o la fretta di raggiungere la conclusione per essere veramente sicuro del risultato ottenuto.

Gli atteggiamenti, quando sono presenti, sono sensibilità automatiche che si attivano al ricorrere di una situazione che richiede quel modo di reagire e sono anche tipiche di una certa competenza. Ad esempio, possiamo dire che la curiosità sia caratteristica di un ricercatore, la meta-cognizione sia propria di molte competenze come quella del matematico o di colui che deve eseguire una sequenza complessa di abilità, che la persistenza e il desiderio di migliorarsi continuamente siano della competenza musicale, ma non solo.

L'idea di combinazione dice che, in una competenza, questi tre elementi (conoscenze, abilità, atteggiamenti) operano insieme, si fondono insieme, sono tutti indispensabili, ma anche che la loro relazione è importante e differenziata.

Per una competenza, la padronanza e la quantità di conoscenze sono necessarie, ma non sono sufficienti. Le abilità, per esprimersi, esigono conoscenze. Lo sviluppo delle abilità dipende dalle conoscenze, il loro modo di essere e la loro qualità si caratterizzano attraverso la pratica e l'applicarsi su un certo tipo di conoscenze. Ma il puro esercizio non è sufficiente, se non ha a che fare con una progressività di conoscenze che ne costringono lo sviluppo. Gli atteggiamenti non sono predisposizioni naturali, sono modi di essere qualitativi appropriati all'operare di conoscenze e abilità. Si sviluppano con la pratica di abilità e di

conoscenze, ma non necessariamente. Una vera competenza, tuttavia, non può far a meno di essi.

d. Una combinazione appropriata al contesto

Il livello di padronanza di una competenza non è oggettivamente definibile. Un medico riconoscibile come “competente” all’inizio del 1900 non ha le stesse caratteristiche di un medico all’inizio del 2000. Il livello delle competenze di base all’inizio del 2000 può non essere lo stesso nel 2050. Un medico competente in Italia non ha le stesse abilità che deve possedere un medico competente in Sierra Leone o in Ecuador o un medico competente in cardiologia non è medico competente in pediatria. Le abilità non sembrano svilupparsi al di fuori e indipendentemente dalle conoscenze, quindi sono caratterizzate dalle conoscenze disponibili.

La competenza è relativa all’ambiente nel quale si colloca. Cambiando il contesto, cambiano le competenze ma anche il livello a cui una competenza deve essere posseduta per essere ritenuta tale. Il livello di competenza da raggiungere non è una realtà definibile in modo oggettivo. La competenza è “appropriata” al contesto. Ad esempio, il possesso di una seconda lingua considerato soddisfacente negli anni '50 del secolo scorso può non essere adeguato alla padronanza della stessa lingua all’inizio del ventunesimo secolo. Similmente, la competenza dello scrivere o del comprendere richiesta oggi può essere diversa da quella di un secolo fa.

Inoltre, se la competenza è costituita da una combinazione di abilità, queste non hanno uno sviluppo simultaneo e temporale identico. Ad esempio, dalle ricerche di Bereiter (1987) sappiamo che, mentre i principianti nello scrivere dedicano molto tempo a stendere un testo, gli esperti (competenti) impiegano molto più tempo a rivedere un testo che non a stenderlo. Ancora, i discenti più giovani impiegano molto più tempo a imparare a scrivere rispettando le convenzioni grammaticali e sintattiche piuttosto che a scrivere un testo coerente, tuttavia, successivamente, le due abilità si possono invertire.

È importante aver richiamato le caratteristiche dell’oggetto da formare e da istruire, perché queste impongono una serie di costrizioni significative, che presenteremo di seguito, per l’insegnamento e per la formazione di una determinata competenza.

■ La competenza è un continuum

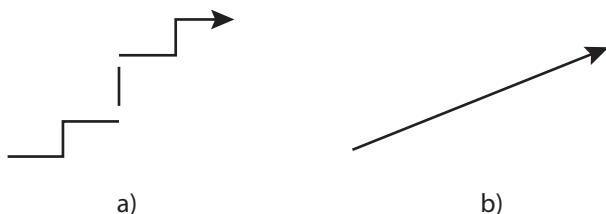
Il fatto che la competenza sia una combinazione già per questo è un continuum¹. Ma dei suoi componenti, le conoscenze sono più facilmente circoscrivibili e determinabili nel loro sviluppo (si pensi a come le conoscenze in un libro di testo siano suddivisibili in capitoli) rispetto alle abilità e gli atteggiamenti. Le abilità e gli atteggiamenti, considerati nel loro rispettivo sviluppo, sono più simili a un “continuo”. Questo fa sì che di essi abbiamo difficoltà a “vederne” il cambiamento. Un bambino anche molto piccolo ha una capacità di svolgere la procedura del problem solving come un adulto. Ma è estremamente difficile analizzarne lo sviluppo indipendentemente dalle conoscenze. Atteggiamenti come la curiosità o la persistenza è possibile rilevarli già in bambini piccoli, ma, come per le abilità, è estremamente difficile esaminarne le fasi di sviluppo. Ciò ci consente di trarre un’altra conclusione: non solo la competenza è un continuum perché è una “combinazione”, ma anche perché due delle componenti (abilità e atteggiamenti) di cui è costituita sono interpretabili come un “continuum”.

Così come non è possibile accertare di giorno in giorno il cambiamento (fisico, psicologico, cognitivo, affettivo) dovuto all’età, oppure come non si può stabilire il punto preciso del cambiamento dei colori nell’arcobaleno, allo stesso modo è difficile individuare di giorno in giorno o di settimana in settimana il cambiamento o lo sviluppo di una competenza.

Questa caratteristica produce per l’insegnamento almeno tre conseguenze. In primo luogo, *lo sviluppo di un continuum non consente di stabilire dei punti di cambiamento oggettivi*. È difficile stabilire in astratto quale sia il punto o il momento “misurabile” di una competenza o determinare quanto uno studente possa o debba essere competente in un determinato mese dell’anno. Qualsiasi punto si stabilisca, questo sarà sempre un punto pragmatico, convenzionale, cioè stabilito dalla pratica e dall’esperienza.

Con un’immagine possiamo mostrare che lo sviluppo di una competenza non avviene come nella figura 1 a), ma come nella figura b).

1 Per “continuum” indichiamo una realtà di cui non è possibile vedere con chiarezza dei cambiamenti o le parti di cui è costituita. Parliamo ad esempio di continuum quando ci troviamo davanti a qualcosa di qualitativo come “dolce”, “amaro”, “benessere”, “salute”, oppure di fronte ad oggetti come “acqua”, “aria”, o a una sostanza chimica come un “acido”, un “ossido”, ecc. Pur sapendo che è formata da elementi, una sostanza costituisce un tutt’uno che reagisce in una forma diversa dagli elementi di cui è costituita. Il “discreto” è, invece, tutto ciò che è formato da parti e queste sono chiaramente riconoscibili. Ad esempio, una macchina, una bicicletta, un mucchio di sassi, un numero di persone, ecc.



[Fig. 1]

In secondo luogo, dato il cambiamento lento e impercettibile di una competenza, il mutamento è più facilmente evidenziabile e misurabile con una certa attendibilità su tempi lunghi piuttosto che su tempi brevi. Lo sviluppo di una competenza è analogo allo sviluppo di una persona. Ambedue sono un continuum. Come una madre non vede il cambiamento del figlio giorno per giorno, ma nell'arco di mesi e a volte di un anno, così non è possibile vedere il cambiamento di una competenza su tempi brevi.

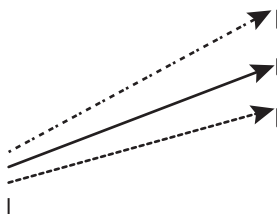
La difficoltà a misurare il cambiamento sembra essere maggiormente determinata da due dei tre elementi che formano la competenza – le abilità e gli atteggiamenti. Anche per un insegnante è difficile stabilire quando uno studente possiede l'abilità di leggere o di scrivere: quando sa scrivere o leggere una parola? Una frase? Un testo composto da più frasi. Ma di quante? Quando un ragazzo sa leggere o scrivere? Quando legge senza commettere errori? Quando la lettura è scorrevole? Quando è anche espressiva? Quando comprende ciò che legge? Lo stesso vale per gli atteggiamenti. Quando una persona dimostra di essere diventato flessibile, preciso e accurato, persistente o riflessivo?

Se lo sviluppo di una competenza è un continuum, con quale strumento la si potrebbe misurare? Come tutte le realtà di questo tipo non disponiamo di strumenti di misurazione in grado di misurare ogni minima variazione. Ad esempio, è vero che ogni giorno invecchiamo, ma non abbiamo strumenti per misurare “quanto” siamo invecchiati rispetto al giorno precedente. È vero che l'arcobaleno è fatto di vari colori, ma non siamo in grado di stabilire il punto preciso in cui un colore cambia. È vero che un bambino cresce ogni giorno, ma non sappiamo quanto sia cresciuto rispetto al giorno precedente.

Poiché sono più simili a un discreto, le conoscenze possono essere misurate. Si può dire, ad esempio, sulla base dei risultati di un test ben strutturato, che una persona conosce il Rinascimento e non l'Ottocento o che conosce la Prima Guerra Mondiale ma non la Seconda, oppure che alcuni di questi periodi storici sono ben conosciuti, ma non altri. Ma quando consideriamo la “competenza storica”, con quale strumento possiamo misurarla? Con le conoscenze? No, perché

la conoscenza non è competenza. Con le abilità? No, perché senza le conoscenze sulle quali devono operare non possono attivarsi. Con gli atteggiamenti? No, perché questi accompagnano le conoscenze e le abilità in azione.

In terzo luogo, essendo la competenza un continuum, anche se fosse misurabile, nello stesso arco di tempo si potrebbero scegliere livelli molto diversi tra loro. Chiariamo il concetto con questo esempio. Supponiamo che tre insegnanti vogliano misurare lo sviluppo della competenza matematica dopo aver insegnato e fatto esercitare gli studenti sulle quattro operazioni. Tuttavia, i tre insegnanti, pur rimanendo nell'ambito delle quattro operazioni, possono scegliere compiti molto diversi. Uno sceglie un problema in cui le quattro operazioni sono solo con numeri interi. Il secondo propone lo stesso problema, ma con operazioni che richiedono l'uso di decimali. Infine, il terzo propone un problema che richiede l'uso iterativo delle quattro operazioni con decimali e più divisioni e moltiplicazioni che addizioni e sottrazioni. È evidente che i compiti possono porre difficoltà diverse pur avendo apparentemente lo stesso obiettivo e cioè verificare l'uso (o la competenza) nelle quattro operazioni. Chi dei tre verifica il livello di competenza appropriato? Se nelle tre classi il compito viene eseguito correttamente, non si può dire che gli studenti non posseggano la competenza, ma si deve anche dire che il livello di competenza conseguito sia diverso nelle tre classi come mostra la figura 2 di seguito presentata. Che fare per superare tutte queste difficoltà?



[Fig. 2]

■ La progettazione “a ritroso”

Prima di indicare una soluzione, è bene definire il problema. Se la competenza fosse una conoscenza, sarebbe più facile misurarla attraverso la verifica della padronanza che di essa ha lo studente. Basterebbe (forse) verificare l'accuratezza e la precisione della conoscenza posseduta².

² Diciamo “forse” perché si tratterebbe solo di “memorizzazione”. Per essere sicuri di un apprendimen-

Ma la competenza è più della conoscenza e il problema diventa difficile quando se ne vuole valutare lo sviluppo. È chiaro e ovvio che non si può soltanto stabilire quando una competenza è stata raggiunta (ad esempio, al momento della certificazione). Abbiamo bisogno di controllare la competenza “mentre” si sviluppa. Ma come riconoscere i “cambiamenti” e i “momenti” di sviluppo della competenza? Non è facile stabilire in modo significativo e oggettivo dei punti “intermedi”. Il problema si fa ancor più delicato nella scuola, dove si parla di competenza “solo iniziale” rispetto allo sviluppo di una competenza vera e propria – infatti sarebbe facile misurare la differenza tra un principiante e un competente esperto, mentre non è facile misurare un cambiamento in una fase solo iniziale dello sviluppo della competenza. Le leggerissime sfumature di cambiamento di una fase iniziale diventano ancora più impercettibili quando la valutazione deve essere compiuta su tempi brevi di sviluppo iniziale. Il breve tempo che intercorre tra una prova e l'altra limita la possibilità di una pratica significativa che permetta l'osservazione di un cambiamento. Riprendendo la metafora della crescita di un figlio, sarebbe come chiedere a un genitore di definire quanto suo figlio sia cambiato da una settimana all'altra. Inoltre, va detto che non si può misurare un cambiamento modificando continuamente i criteri di misurazione. Infatti, sarebbe come misurare la crescita di un bambino, considerando una volta il peso, un'altra l'altezza, un'altra ancora la ricchezza di vocaboli di cui dispone, oppure la velocità con cui percorre 100 metri ecc. Una determinata competenza va sempre misurata con gli stessi criteri.

▪ Il profilo di competenza in verticale “a ritroso”

Tutte queste difficoltà rappresentano più che altro delle costrizioni entro cui cercare soluzioni. Nella prospettiva di uno sviluppo della competenza è estremamente difficile stabilire delle fasi di sviluppo su tempi brevi combinando insieme le tre componenti della competenza. È altrettanto difficile stabilire delle fasi a partire da che cosa si sa fare o dagli atteggiamenti. Il saper fare (cioè le abilità), d'altra parte, dipende dalle conoscenze. Così non ci rimane che, operativamente, partire dalle conoscenze. Poiché le conoscenze sono più circoscrivibili e frammentabili, noi riteniamo che *un'area di contenuto coerente e significativo possa essere assunto come un punto di riferimento per misurare lo sviluppo di una competenza. Ciò può essere fatto, prima, su tempi molto lunghi determinando un punto di uscita (cosa dovrà essere una determinata competenza a 14 anni? A 16?) e poi attraverso una frammentazione in parti intermedie (di anno in anno), e infine, frammentare il traguardo di un anno in unità di apprendimento.*

to profondo (padronanza), probabilmente i problemi rimarrebbero, perché un vero e proprio apprendimento non sarebbe controllabile dalla sola “presenza” corretta di una conoscenza.

Per significatività non si intende tanto la difficoltà di un contenuto e nemmeno la sua ampiezza, quanto l'unitarietà e la sua coerenza interna. Fare questo non dovrebbe essere troppo difficile, perché tutte le discipline hanno sviluppato degli "argomenti significativi". In altre parole, essendo lo sviluppo del saper fare o lo sviluppo dell'abilità un momento difficile da circoscrivere e delimitare, noi prendiamo come "frammento" della competenza un argomento e, successivamente, qualifichiamo a livello di abilità cosa lo studente deve saper fare su quell'argomento e gli atteggiamenti che deve saper esprimere. La scelta di un argomento è un momento significativo dell'apprendimento di una competenza, non solo per i contenuti che offre, ma anche per la pratica che richiede oppure per il livello di complessità che comporta pratica prolungata perché l'acquisizione diventi significativa e profonda. A tale proposito alcuni esempi potrebbero essere l'Umanesimo, il Rinascimento, l'Illuminismo, le guerre d'Indipendenza, in storia; l'addizione, le frazioni, le percentuali in matematica; le situazioni comunicative al museo, al supermercato, ecc. in L2; il diario, la poesia, il giornale, il testo espositivo, il testo persuasivo, ecc. in L1, e così via per le altre discipline. Il traguardo può essere posto in tempi diversi: al termine di un ciclo di istruzione, di un anno scolastico o di una unità di apprendimento. Senza entrare nel merito di tempi più lunghi, accenniamo solo al fatto che i periodi intermedi andrebbero stabiliti "a ritroso", cioè dopo che si è definito il punto di arrivo di fine ciclo oppure partendo dal profilo in uscita per impostare "a ritroso" le fasi intermedie di anno in anno.

Qui noi assumeremo che ogni scuola disponga di un "profilo di competenza", che abbia tracciato il percorso di sviluppo progressivo e coerente, anno per anno, fino al profilo di uscita. Il fatto che si parta dal traguardo in uscita e si risalga a quello di entrata indica che si sta progettando a "a ritroso", dove ciò che si pianifica di anno in anno è diretto e commisurato sul punto di arrivo.

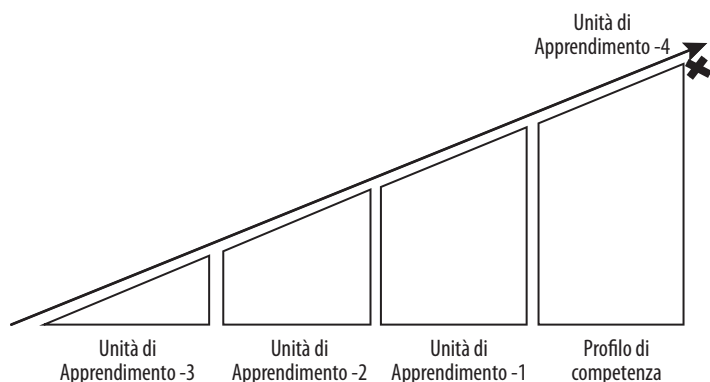
■ La progettazione didattica "a ritroso" nel processo di un anno

Come un lungo percorso è scandito di anno in anno, un singolo anno dovrebbe essere scandito in *obiettivi intermedi* che indichiamo come *Unità di Apprendimento*. Ogni Unità di Apprendimento dovrebbe far riferimento a un argomento complesso, significativo, coerente, che dia la possibilità di una pratica significativa e a un apprendimento durevole perché si possa misurare un cambiamento. Pertanto, a causa del contenuto ampio e la pratica prolungata che richiede, ogni anno non si dovrebbe prevedere più di quattro o cinque argomenti significativi, perché non si può raggiungere una comprensione profonda e compiere un esercizio parallelo in un tempo inferiore a un mese o un mese e mezzo.

Se si volesse applicare la progettazione a ritroso all'anno, l'insegnante dovrebbe

stabilire il tipo di prestazione con la quale intende misurare la competenza alla fine dell'anno e su quella indicare a ritroso le altre prestazioni delle varie unità, ipotizzando, ad esempio, che un argomento complesso richieda una distanza di circa un mese e mezzo tra l'uno e l'altro.

Se volessimo rappresentare graficamente il processo di un anno, potremmo descriverlo come segue (figura 3).



[Fig. 3]

■ Progettazione “a ritroso” dell’unità di apprendimento

Stabilita la struttura generale di sviluppo della competenza, ci si può ora concentrare sulla progettazione didattica di una unità di apprendimento.

Tuttavia, prima di entrare nei dettagli, è opportuno evidenziare alcune premesse:

- a) *Nell’insegnamento della competenza, particolare importanza assume il saper fare o l’applicare le conoscenze in un contesto reale appropriato.*

Dei tre, la conoscenza è un elemento imprescindibile della competenza, tuttavia, se non si è in grado di operare con le conoscenze, la competenza rimane una realtà inattiva oppure dimostra la mancanza di un apprendimento significativo delle conoscenze. Se senza le abilità – ovvero le capacità operative – le conoscenze sono inerti, allora possiamo affermare che le abilità diventano di importanza cruciale per l’esercizio delle conoscenze.

Inoltre, va sottolineato che la possibilità di transfer delle conoscenze a situazioni diverse da quelle in cui sono state apprese, non è né facile né automatica. Nell’insegnamento la capacità di transfer non va relegata come momento applicativo alla prestazione per la valutazione. Al contrario, quando si insegnano le conoscenze si deve sempre fare allusione a situazioni concrete e fare vedere come e dove le conoscenze che si stanno apprendendo sono

riscontrabili e applicabili. L'uso delle conoscenze o la pratica delle abilità che definiscono il profilo di competenza deve essere costante preoccupazione dell'insegnante, al punto che McTighe e Wiggins (2015) suggeriscono che, quando si progettano le attività didattiche, l'insegnante contrassegni le Conoscenze con "C" e il Transfer come "T", per mantenere sotto controllo la pratica della conoscenza.

b) *La competenza si sviluppa soprattutto attraverso la pratica e l'esercizio.*

Nella didattica tradizionale, l'uso spesso era ritenuto effetto o sottoprodotto di una buona conoscenza. Spesso gli insegnanti dicevano agli studenti: "Studia, un giorno ti servirà!", oppure "Se lo sai bene, saprai anche applicarlo". Molteplici e amplissime ricerche hanno invece dimostrato che tra il sapere e il saper applicare è necessario molto esercizio e il transfer non è automatico. Altri ricercatori affermano che la pratica non era assente dall'insegnamento tradizionale. Ciò è vero, tuttavia, bisogna considerare il tipo di pratica. Ad esempio, un insegnante di matematica può far esercitare gli studenti con tipi di compiti come i seguenti:

Tipo A

Esegui le seguenti addizioni

$10 + 1256 = \dots$	$54.345 + 29 = \dots$	$2356 + 746 = \dots$
$29 + 54.345 = \dots$	$234 + 799 = \dots$	$999 + 999 = \dots$

Tipo B

In quali tra le seguenti situazioni puoi eseguire l'addizione?

- 7 libri + 2 giornali = ...
- 2 paia di scarpe + 2 scarpe = ...
- 6 asciugamani + 2 piatti = ...
- 3 macchine + 18 macchine = ...
- 10 euro + 25 centesimi di euro = ...
- 45 pagine del primo capitolo + 29 pagine del terzo capitolo = ...

Tipo C

Nella tua vita quotidiana trova delle situazioni nelle quali con le cose che hai a disposizione puoi eseguire delle addizioni. Spiega anche perché possono o non possono essere eseguite.

Come si può vedere, si tratta di tre attività pratiche, tuttavia, la pratica ha finalità e funzionalità diverse e l'esito sulla competenza sarà diverso. L'esercizio e la pratica sono importanti, ma è la loro finalità che va sempre chiarita, altrimenti si rischia di renderli semplici riempitivi o esercizi finalizzati all'automatizzazione, che comunque potrebbe essere una delle finalità. In ogni caso va sempre chiarita ed esplicitata allo studente la finalità di una certa pratica, in vista di una crescita della competenza.

c) *La competenza si sviluppa grazie a un miglioramento continuo*

Come l'apprendimento di una conoscenza è una costruzione progressiva, continuamente perfezionata per essere sempre meglio compresa, così l'agire della competenza deve essere a lungo praticato affinché conoscenze e abilità formino un tutt'uno (ovvero una combinazione). Non è sufficiente una pratica per diventare competenti, al contrario, per raggiungere un livello di pratica autonoma e indipendente occorrono pratiche diversificate e ripetute più volte. Gli errori e i limiti vanno compresi e corretti, la ripetizione va sostenuta dalla comprensione dell'utilità di quella pratica. L'esempio più evidente è quello di un'attività sportiva. Lo sviluppo di una competenza è come l'allenamento per un giocatore o l'esercizio per un musicista o lo scrivere per un giornalista. Non si diventa competenti senza un lungo esercizio di pratica. Wiggins (2013) richiama in modo molto significativo la pratica in classe, osservando ciò che fa un allenatore con i suoi giocatori. Prima di gareggiare, li sottopongono a estenuanti e ripetitivi allenamenti di elementari unità di gioco e poi di simulazioni di partite. Un giocatore di basket ripete migliaia di volte il tiro al canestro in tutte le posizioni possibili. Il giocatore di pallavolo fa lo stesso per la battuta o per la schiacciata e gli altri fondamentali. Prima di gareggiare in una partita ufficiale si provano schemi di gioco. Ma il momento cruciale è quando l'allenatore individua la ragione per cui certe ripetizioni non producono miglioramento oppure uno schema di gioco non viene applicato come andrebbe. In questi casi l'allenatore avvicina il giocatore e indica con precisione come deve modificare i suoi movimenti per migliorare la sua prestazione sportiva. È il momento del miglioramento.

d) *La competenza ha nella prestazione di valutazione l'obiettivo concreto che dirige ciò che si deve conoscere, ciò che si deve saper fare e gli atteggiamenti che si devono coinvolgere.*

L'obiettivo di una competenza è molto più complesso di un obiettivo della tassonomia di Bloom. L'obiettivo di una competenza è la "combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti". Formulare obiettivi di conoscenza e obiettivi di abilità e di atteggiamenti separatamente distinti può portare a un'analisi che si rivela inefficace per l'insegnante. I tre aspetti vanno concettualmente distinti, ma nella pratica didattica mantenuti "integrati". Questa integrazione

emerge, in primo luogo, dal profilo progettato della competenza in verticale. Tuttavia, nella pratica didattica i tre aspetti vanno integrati nell'attività quotidiana e nella prestazione (*prova di valutazione*) della valutazione sommativa al termine di ogni unità di apprendimento. Pertanto, l'obiettivo di apprendimento che dirige tutta l'azione didattica è la prestazione sommativa che sarà compiuta al termine dell'insegnamento.

- e) *Come risultato educativo, non si può sequenzializzare la combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti in modo successivo, secondo gli elementi di cui è costituita, ma la si deve invece educare in contemporanea, anche se in qualche momento un certo elemento può ricevere una particolare attenzione.*

Proprio perché la competenza è una “combinazione”, gli elementi di cui è costituita devono essere appresi “insieme”, in modo integrato. Questo significa che non si può insegnare la competenza concentrandosi prima sulle conoscenze, poi sulle abilità e, infine, sugli atteggiamenti. Spesso gli insegnanti nella progettazione mettono i tre elementi su tre colonne separate. Questo modo di pensarle non aiuta a insegnarle in contemporanea. È invece necessario che l'insegnante sappia pensare a un'attività o a un'esperienza di apprendimento che al contempo impegni conoscenze, abilità e atteggiamenti.

In alcuni casi, una priorità può essere data alle conoscenze, perché senza di queste le abilità non possono operare, ma spesso alcune abilità possono già operare durante l'apprendimento delle conoscenze e, nell'operare, già educare atteggiamenti.

Proviamo a illustrare questo concetto con un esempio. All'interno di una ‘esperienza di apprendimento’, un insegnante potrebbe organizzare un'attività di questo tipo:

Si consegna agli studenti un testo scritto (per esempio, un tema di qualche anno precedente) e si chiede loro di rivederlo leggendolo più volte, correggendo prima l'ortografia, poi la struttura della frase, poi il vocabolario (ad es. l'uso di sinonimi ecc.), infine, si deve dare una forma chiara e scorrevole al testo, senza alterare e tradire il contenuto. L'attività andrà svolta in coppia e al termine verrà effettuata una valutazione tra compagni. Rispetto alle varie letture è tollerato un solo errore.

È evidente che l'attività è pensata per esercitare gli studenti nella capacità di “rivedere e correggere un testo scritto” (una sub-abilità dello scrivere). Tuttavia, se viene svolta in coppia, l'attività educa anche l'atteggiamento del pensare in modo interdipendente. D'altra parte, la tolleranza minima di errori educa alla precisione e al controllo dell'impulsività. La reiterazione della lettura per rivedere un testo educa anche alla perseveranza in un compito che si prolunga per un certo tempo.

- f) *La flessibilità operativa che una competenza deve possedere (cioè la possibilità di agire in altre situazioni) richiede particolare attenzione allo sviluppo meta-cognitivo.*

La possibilità che un apprendimento sia o diventi competenza è rilevabile dal fatto che un soggetto possiede conoscenze e abilità e atteggiamenti che è in grado di utilizzare in situazioni diverse. Sappiamo che a questa facilità o flessibilità di transfer contribuisce in modo significativo lo sviluppo della capacità meta-cognitiva, in altre parole il sapere quando, come e perché una certa conoscenza può essere applicata. Sappiamo che la pratica così come la valutazione sono occasioni particolari per promuovere la capacità meta-cognitiva. Per questi motivi, nell'azione didattica, non va mai trascurata l'abitudine di sollecitare la riflessione meta-cognitiva di ciò che si fa.

- g) *La competenza può essere inoltre definita come ciò che una persona è in grado di fare in modo autonomo e indipendente.*

È questa un'altra definizione rintracciabile nella Raccomandazione del Parlamento Europeo (2006). Alla precedente definizione aggiunge un aspetto che illustra meglio, dal punto di vista didattico, quanto sia necessario fare in un'attività di insegnamento. L'insegnamento-apprendimento ha il compito di rendere lo studente autonomo e indipendente nell'esercizio della competenza e, in ogni unità di apprendimento, egli dovrà essere valutato per la capacità di esprimere, in un certo ambito di conoscenze, la capacità di usarle.³ Ciò significa che la valutazione della competenza, se non è pensata come "competenza collaborativa", non può essere verificata attraverso una prestazione di gruppo. *La competenza è ciò che una persona è in grado di fare da solo, senza aiuto di altri.*

Talvolta gli insegnanti usano questo criterio nella scala valutativa. Ad esempio dicono: "Lo studente dimostra di non essere in grado di operare senza l'aiuto di un compagno o dell'insegnante", oppure: "Non è in grado di eseguire il problema senza qualche suggerimento dell'insegnante". Secondo noi, ciò non può essere fatto senza rischiare di rendere inattendibile e, soprattutto non valido, il risultato e la comparazione degli aiuti forniti. Se il compito presentasse alcune difficoltà che possono costituire un ostacolo per molti, sarebbe meglio dare un suggerimento a tutti piuttosto che "aiutare" singoli studenti che in vari momenti hanno bisogno di una dritta.

D'altra parte, il fare da soli e in modo indipendente non esclude e non si

3 Immaginiamo che a questo proposito si sollevino immediatamente delle obiezioni rispetto agli studenti che presentano serie difficoltà a raggiungere una certa capacità. Ci addenteremmo qui nell'ambito della differenziazione cioè dell'insegnamento rispettoso delle differenze che richiederebbe uno spazio più ampio di quello a nostra disposizione. Per l'argomento si rimanda ai vari contributi di Carol Tomlinson e colleghi.

contrappone al saper lavorare in gruppo o in coppia. Al contrario, perché l'apprendimento sia significativo e duraturo è bene coinvolgere tutti gli studenti in attività di coppia o di gruppo. Le teorie dell'apprendimento sociale hanno dimostrato ampiamente la loro efficacia e non vanno escluse dal processo di insegnamento e apprendimento.

■ I cinque momenti o le cinque fasi della progettazione di un'unità di apprendimento

Possiamo suddividere l'insegnamento di una unità di apprendimento in cinque momenti o fasi:

- 1) la fase della *preparazione della prestazione* che valuterà lo sviluppo della competenza;
- 2) la fase *diagnostica*;
- 3) la fase dell'*insegnamento delle conoscenze, della comprensione profonda, delle abilità o del cosa lo studente deve saper fare*;
- 4) la fase della *valutazione dopo l'insegnamento*;
- 5) la fase della *valutazione sommativa della competenza* acquisita.

Le quattro fasi sono in sequenza “a ritroso”, in altre parole, si definisce “*prima*” il traguardo dell'apprendimento e dello sviluppo della competenza da acquisire e “*successivamente*” si determina il punto di partenza – cioè dove gli studenti si trovano rispetto all'obiettivo. Nella terza fase, partendo dalla posizione degli studenti, l'insegnante stabilisce le conoscenze da apprendere nell'unità, la comprensione profonda da acquisire, gli atteggiamenti che devono accompagnare lo sviluppo della competenza sintetizzando il tutto nelle esperienze di apprendimento necessarie per riuscire al termine a svolgere la prestazione. Prima della prestazione di valutazione, l'insegnante ri-controlla ancora se gli studenti sono in grado di affrontare il compito (la valutazione dopo-l'insegnamento, quarta fase). Infine (quinta fase), gli studenti effettuano la prestazione di valutazione sommativa, anche con l'auto-valutazione.

Nella seconda parte dell'articolo esamineremo ciascuna fase.

■ Riferimenti Bibliografici

- Bereiter C., Scardamalia M., *The psychology of written composition*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale NJ, 1987.
- Tomlinson C., McTighe J., *Integrating differentiated instruction and Understanding by Design*. ASCD, Alexandria VA, 2006.

Wiggins G., *Seven keys to effective feedback*, in «Educational Leadership», 70(1), pp. 10-16, 2012.

Wiggins G., McTighe J., *Fare progettazione. La “pratica” di un percorso didattico per la comprensione significativa*, LAS, Roma, 2004.

Wiggins G., McTighe J., *Understanding by design* (2nd ed.), ASCD, Alexandria VA, ASCD, 2005.

