

Lo spinoso dilemma delle «competenze» Silvano Tagliagambe

La questione delle competenze è al centro di un vivace dibattito, alimentato anche dalla serrata discussione scaturita dalla diffusione delle indicazioni sugli obiettivi specifici di apprendimento dei licei. In questo confronto alcuni si sono spinti sino al punto di sostenere che quella di competenza “è una nozione che può presentare dei rischi. E il primo di questi è senz’altro un eccesso di proceduralismo: che facilita il lavoro degli insegnanti, ma che rappresenta certamente una delle tante forme dell’anticultura di oggi”.

Questo modo di intendere le competenze come estranee a una cultura alta è, a mio parere, eccessivamente condizionato dalla vulgata di documenti, ufficiali (purtroppo anche dell’Unione europea) e no, che le presentano, riduttivamente, come la somma di sapere e saper fare, il risultato di una sorta di spericolato «equilibrio alchemico» ottenuto attraverso un sapiente dosaggio di conoscenze e abilità, con una «spruzzatina» di attitudini personali, sociali e metodologiche. Questo tipo di «ricette» crea, indubbiamente, disorientamento e lo scetticismo rispetto a esso non può che essere considerato ragionevole e condivisibile.

È dunque necessario cercare di fare un minimo di chiarezza sul rapporto tra conoscenze, competenze e abilità prendendo avvio dalla definizione di «competenza» allegata al Quadro Europeo delle Qualifiche: **“La COMPETENZA è la capacità dimostrata di utilizzare le conoscenze, le abilità e le attitudini personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale. Nel QEQ le COMPETENZE sono descritte in termini di responsabilità e autonomia”**

Questa definizione, che ormai costituisce il punto di riferimento obbligato di qualsiasi approccio alla questione delle competenze, si presta a una lettura riduttiva e può generare equivoci e malintesi.

Il primo rischio in questo senso è costituito dall’idea che basti integrare le conoscenze con la «capacità di utilizzarle» per arrivare a maturare una competenza; il secondo dall’illusione che per avere processi formativi efficaci si possa procedere semplicemente “*per sommatoria*” o “*per aggiunta*”, accatastando l’uno sull’altro, in modo casuale e senza un disegno preciso e un progetto coerente, “pezzi” di formazione diversi; il terzo dal mancato riferimento alla distinzione tra i diversi livelli in cui si articola la padronanza dei concetti base di qualunque indirizzo di ricerca e di studio e alla relazione tra «sapere» e «capire».

Si può utilmente partire da quest’ultimo aspetto per evidenziare, sulla base di esso, i primi due.

Va a questo proposito menzionato il framework concettuale di PISA 2006, il documento in cui viene presentato il disegno complessivo dell’indagine, illustrandone in dettaglio gli obiettivi, l’oggetto, gli strumenti di rilevazione per ciascuna delle tre aree sottoposte a indagine comparativa dall’OCSE: lettura, matematica e scienze.

Il cardine della rilevazione, assunto per indicare le competenze oggetto di valutazione, è il concetto di “*literacy*”, termine con il quale si vuole indicare l’insieme delle conoscenze e delle abilità possedute da un individuo e la sua capacità di utilizzarle. Le definizioni di *literacy* nelle tre aree della lettura, della matematica e delle scienze sono le seguenti.

Quella scientifica è definita come: “L’insieme delle conoscenze scientifiche di un individuo e l’uso di tali conoscenze per *identificare domande scientifiche*, per acquisire nuove conoscenze, per spiegare fenomeni scientifici e per trarre conclusioni basate sui fatti riguardo a temi di carattere scientifico, la comprensione dei tratti distintivi della scienza intesa come forma di sapere e d’indagine propria degli essere umani, la consapevolezza di come scienza e tecnologia plasmino il nostro ambiente materiale, intellettuale e culturale e la volontà di confrontarsi con temi legati alle scienze, nonché con le idee della

scienza, da cittadino che riflette”. Quella matematica viene presentata come “la capacità di un individuo di identificare e di comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale, di operare valutazioni fondate e di utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della vita di quell’individuo in quanto cittadino che riflette, che s’impegna e che esercita un ruolo costruttivo”. Infine la *literacy in lettura* è “la capacità di un individuo di comprendere, di utilizzare e di riflettere su testi scritti al fine di raggiungere i propri obiettivi, di sviluppare le proprie conoscenze e le proprie potenzialità e di svolgere un ruolo attivo nella società”.

Sono evidenti gli elementi che accomunano queste tre definizioni: capacità di utilizzare conoscenze, certo, e abilità, ma anche comprensione, prospettiva evolutiva, partecipazione attiva dell’individuo alla vita della società in quanto «cittadino che riflette». Si tratta di competenze non possono essere considerate acquisite una volta per sempre. Esse possono essere consolidate e sviluppate nel corso della vita o, al contrario, possono essere soggette a declino in mancanza di un loro esercizio, come le indagini OCSE sulle cosiddette «abilità per la vita» hanno messo in evidenza.

È importante rilevare una distinzione fondamentale, non sempre messa nella giusta evidenza, relativa alle conoscenze scientifiche, che in PISA 2006 indicano contemporaneamente sia la *conoscenza della scienza*, sia la *conoscenza sulla scienza*.

La prima – la *conoscenza della scienza* – indica le aree del sapere riguardanti il mondo naturale e fa riferimento alla fisica, alla chimica, alle scienze biologiche e alle scienze della Terra e dell’Universo, oltre che alla tecnologia. La seconda – la *conoscenza sulla scienza* – intende indicare la piena comprensione dei mezzi (indagine scientifica) e dei fini (spiegazione di carattere scientifico) della scienza. Rientrano in questo ambito le conoscenze relative al metodo scientifico e alle procedure d’indagine, alle caratteristiche dei dati e dei risultati, ai problemi legati alla misurazione, alle caratteristiche tipiche di una spiegazione scientifica, al rapporto tra osservatore e osservato, alla relazione tra dato osservativo e teoria, alla natura delle leggi scientifiche. Si tratta di una conoscenza di carattere *epistemologico* che, rispetto alla *conoscenza della scienza*, si colloca a un livello *metalinguistico*.

È del tutto evidente che questo secondo tipo di conoscenza non ha carattere meramente disciplinare (non appartiene né alla sola area della fisica, né a quella della chimica, della biologia o dell’astronomia o geologia) e fa esplicito riferimento alla formazione di competenze generali e trasversali coincidenti con l’acquisizione di un livello di comprensione che presuppone certamente il sapere disciplinare ma non si esaurisce in esso.

Se si dovesse riassumere, in una formula sintetica, che cosa si debba intendere per «competenza» alla luce di queste considerazioni e quali debbano essere le componenti da far rientrare nel relativo concetto ci si potrebbe opportunamente riferire al giusto equilibrio e alla opportuna connessione tra «sapere» e «capire». Ora è indubbio che quando si parla di “capire” e lo si indica come l’obiettivo fondamentale da conseguire non si può prescindere dalla conoscenza della realtà, di quella naturale e di quella sociale, in tutti i loro aspetti e le loro articolazioni, cosa che richiede l’acquisizione di una gran massa di contenuti specifici, prima che da lì si possa muovere per comprenderne il legame. Il capire presuppone, di conseguenza, il sapere e quest’ultimo è certamente *condizione necessaria* perché si possa arrivare allo scopo indicato. Se però ci chiediamo se esso sia anche *condizione sufficiente*, le cose si complicano. Senza sapere non si può arrivare a capire, ma non è affatto detto che basti sapere per poter capire.

Per approfondire la differenza tra i due termini e le finalità insite in essi, in modo da acquisire consapevolezza degli strumenti operativi che è necessario adottare per “centrarle” entrambe, bisogna fare un passo ulteriore, che consiste nel chiedersi quale sia la materia prima della quale si debbono nutrire sia il sapere che il capire. Generalmente si

parla di “dati”, “contenuti”, “nozioni”, “conoscenze” e via enumerando: si può certamente essere d'accordo nello stabilire che la base comune e imprescindibile di tutti i termini elencati, e dei concetti che stanno dietro di essi, sia costituita dall'idea di *informazione*, che viene poi via via sviluppata ed arricchita in vario modo e a seconda delle differenti esigenze e, soprattutto, inserita nell'ambito di organizzazioni e sistemi specifici. Ora è importante ricordare che si può parlare di informazione contenuta in un sistema di qualsiasi tipo quando l'azione di questo su altri sistemi è determinata in maniera essenziale non dalla mera *quantità o natura* dei suoi elementi, ma dalla loro *disposizione*, cioè *dall'insieme delle operazioni e relazioni interne*, cioè da quello che, tecnicamente, in logica si chiama “struttura”. Si parla poi di trasmissione di informazione quando la riproduzione di una struttura dà luogo a repliche contenenti la stessa informazione. Entrambi i fenomeni, com'è noto, sono essenziali per la conoscenza ma anche per la vita. Detto diversamente e in modo più informale e accessibile: si parla di informazione se in *macrostrutture* simili sono riconoscibili *microstrutture* differenti. La chiave della mia automobile è tanto simile alla tua che potremmo facilmente confonderle. La mia, però, apre la portiera della mia vettura, la tua no. Non è quindi fuori luogo dire che nella microstruttura di questa chiave è contenuta un'informazione che non c'è nella tua e che viene trasmessa alla serratura, consentendoci di aprirla. C'è un ulteriore aspetto dell'informazione che va sottolineato: perché ci si possa riferire a essa e se ne possa disporre è decisiva la stabilità del supporto materiale in cui l'informazione è contenuta.

Siamo così giunti a due premesse decisive dell'argomentazione che occorre sviluppare per pervenire a un corretto inquadramento del concetto di «competenza». Sapere e capire hanno in comune il riferimento imprescindibile a una base informativa, e quest'ultima presuppone, a sua volta, la stabilità e la solidità del supporto materiale destinata a contenerla e a veicolarla e l'importanza decisiva della struttura, cioè del tessuto relazionale all'interno del quale i contenuti si dispongono.

È possibile tradurre tutto ciò in un discorso riguardante l'istruzione e la formazione? Non solo è possibile, ma è assolutamente necessario. Proprio il mancato riferimento alle premesse suddette e a tutto ciò che esse implicano costituisce una delle cause, e certamente non la più trascurabile, dei problemi e delle difficoltà in cui si trova spesso a essere impantanata l'attività formativa. La traduzione in questione comporta, in primo luogo, la *padronanza* della "teoria del ragionamento", vero e proprio crocevia di discipline in parte di antichissima tradizione, in parte originate da stimoli provenienti dalla società odierna (la logica, la teoria dell'argomentazione, il *critical thinking*, la riflessione sulle strategie comunicative e persuasive nella politica, nella pubblicità e nel marketing). Questa padronanza è alla base dell'elasticità di pensiero e di capacità più sofisticate e complesse, quali quelle di *problem solving*, di *inquadramento corretto di un problema* e di individuazione degli strumenti e risorse necessari per affrontarlo e risolverlo, sulle quali ci siamo, e non certo a caso, soffermati nel quadro teorico generale di presentazione delle finalità e degli obiettivi di questo intervento, e poi quelle di *project management*, di *auto-programmazione*.

Cerchiamo di capire qual è l'elemento di passaggio da un ambito all'altro. Nel campo delle teorie della mente il principio della stabilità di un supporto informativo e dell'importanza della sua struttura si traduce nell'inesorabile “volatilità” delle conoscenze, delle nozioni, dei dati, delle informazioni che non siano adeguatamente supportati dal riferimento costante a solide competenze di base relative alla «cassetta degli attrezzi» fondamentali di cui ciascuno deve poter disporre per poter pensare. Gli strumenti per pensare sono fondamentali e indispensabili e sono, come tutti sappiamo da tempo, l'analisi, l'astrazione, la deduzione, l'induzione e l'analogia. L'insegnamento di queste competenze deve trovare un proprio spazio interdisciplinare all'interno del curriculum in un'area apposita ed esplicitamente finalizzata all'obiettivo che bisogna raggiungere. L'altro strumento da cui

non si può prescindere è la capacità di pensare per modelli. Tutte le discipline scientifiche e umanistiche pensano per modelli, il modello è per definizione la rappresentazione artificiale e semplificata del dominio a cui si riferisce. Grazie a questo strumento un problema qualsiasi del mondo reale viene trasferito dall'universo che gli è proprio in un altro habitat in cui può essere analizzato più convenientemente e risolto indi ricondotto al suo ambito originario previa interpretazione dei risultati ottenuti. Il modello, come è ben noto, non esprime necessariamente l'intima e reale essenza del problema (la realtà è spesso così complessa da non lasciarsi rappresentare in modo esaustivo, ma deve fornirne una sintesi utile ed efficace. Inoltre il modello va non solo costruito, ma anche controllato passo passo e poi validato. Quindi pensare per modelli comporta anche l'acquisizione delle metodologie e delle procedure attraverso le quali si controlla e si valida il modello medesimo. Un'altra componente fondamentale è la simulazione, la quale non è altro che la trasposizione in termini logico matematici procedurali di un modello concettuale della realtà. Essa costituisce uno strumento sperimentale molto potente e sta acquisendo un'importanza tale all'interno della ricerca scientifica da indurre ormai ad affermare che quest'ultima non poggia più su due gambe soltanto, cioè il calcolo da una parte e la sperimentazione dall'altra, ma anche su una terza gamba, costituita, appunto, dalla simulazione. Se questo è vero per la ricerca scientifica non si capisce perché nella scuola e nella formazione professionale ci debba essere ancora chi ha paura della simulazione e delle tecnologie che permettono di produrla e svilupparla.

Inoltre, una volta acquisita la comprensione profonda, e non apparente e puramente superficiale, dei fenomeni e dei processi, che sono oggetto dei processi d'insegnamento e di apprendimento, occorre sapere *comunicare* in modo appropriato e convincente ciò che si è appreso e capito, occorre saper *argomentare* in modo rigoroso e corretto le ragioni della propria opzione a favore di certe modalità e tipologie esplicative piuttosto che di altre, occorre saper ribattere alle argomentazioni altrui, individuando, eventualmente, i punti deboli, le falle o i "trucchi" riscontrabili in esse.

L'elemento aggiuntivo del "capire" rispetto al "sapere" può dirsi, a questo punto, delineato e identificato. Si tratta dello scheletro, della struttura solida alla quale vanno riferite le conoscenze apprese per potere essere assimilate e "incorporate" e diventare, oltre che oggetto del nostro sapere, anche strumenti per una migliore comprensione dell'apparato cognitivo, della rete di concetti e dei linguaggi di cui ci serviamo per porci in una relazione efficace con la realtà in cui siamo immersi.

Un insegnamento e una formazione finalizzati al conseguimento di questo obiettivo dovrebbero svolgersi all'interno di un «ambiente d'apprendimento» organizzato come luogo in cui coloro che apprendono possano lavorare aiutandosi reciprocamente e avvalersi di una varietà di strumenti e risorse informative in attività di apprendimento guidato o di problem solving, in cui sia pertanto stimolato e incoraggiato il lavoro di gruppo e sia opportunamente evidenziata l'importanza della sua organizzazione. La finalità deve essere quella di promuovere negli studenti la capacità di autoregolazione e di autorganizzazione, in modo da farli diventare via via protagonisti dell'attività di progettazione e di controllo della validità di quest'ultima.

Inoltre, anziché affrontare i problemi proposti applicando contenuti predefiniti e già organizzati, chi apprende deve essere qui stimolato ad avviare un percorso di ricerca degli strumenti e delle risorse di cui deve disporre per pervenire a una soluzione efficace e delle conoscenze indispensabili per ultimare con successo il compito che gli è stato affidato. Per rispondere allo scopo il problema proposto deve ammettere più soluzioni, presupporre molteplici criteri per la valutazione di queste ultime e risultare motivante, interessante e significativo.

Si tratta dunque di un'esperienza didattica che, oltre all'acquisizione delle competenze finali, specifiche di ogni indirizzo di studi, deve essere finalizzata a consentire allo studente di:

- cogliere la dimensione unitaria del sapere;
- acquisire consapevolezza delle proprie capacità operative ed organizzative;
- operare un confronto tra scuola e mondo "esterno" a essa;
- sviluppare il senso della responsabilità nel saper portare a termine gli impegni assunti;
- stimolare un atteggiamento mentale critico ed aperto, ma anche fortemente creativo di fronte a situazioni problematiche.

Questi sono i cardini di un progetto teso a fare in modo che "sapere" e "capire" nell'insegnamento scolastico e nella formazione professionale divengano obiettivi convergenti e capaci di integrarsi a vicenda, al fine di conseguire una finalità comune: quella di coinvolgere non solo la dimensione e gli aspetti "cognitivi" dell'intelligenza, ma anche quelli "emotivi", in modo da pervenire a uno sviluppo equilibrato e armonico della persona nella sua interezza e favorire l'apertura nei confronti degli altri, rafforzando le capacità di dialogo e di ascolto.

Questo inquadramento ci aiuta a comprendere perché il passaggio dalle conoscenze alla competenze non si possa realizzare procedendo, come si è detto, per "sommatoria", ma esiga invece un approccio basato su una *politica sottile di intersezione, di incastro*, che organizzi e metta in pratica processi formativi basati sul confronto tra prospettive diverse e sperimentando, anche nell'ambito di questi processi, strategie di interazione complesse, analoghe a quelle che sono rese possibili proprio dalla diffusione crescente e generalizzata delle tecnologie simulative, anche nell'ambito delle discipline umanistiche. Esso, inoltre, oltre a metterci in condizione di individuare quella componente aggiuntiva, rispetto alla convergenza di «sapere» e «saper fare», al "combinato disposto" della conoscenza e della sua utilizzazione operativa, di cui occorre necessariamente tener conto per pervenire a un concetto di «competenza» completo e pienamente soddisfacente, ci consente di inquadrare la controversa questione del rapporto tra «conoscenze», «abilità» e le stesse «competenze» tenendo conto delle acquisizioni più recenti in campo scientifico. Si tratta di risultati che hanno evidenziato i limiti e i rischi di un insegnamento incardinato sulla sola dimensione cognitiva, e mostrato quanto la mente sia profondamente «incorporata», incardinata nel nostro corpo. Ne scaturisce un *sincronismo* tra agire, pensare e parlare che mette in crisi l'idea classica di un processo di elaborazione delle informazioni sensoriali in entrata che, sviluppandosi in modo lineare, si conclude con la produzione di un'uscita motoria, di un'azione. Quest'ultima, invece, non è l'esito finale e la meccanica dell'esecuzione del processo percettivo, ma è parte integrante di questo processo e inscindibile dallo stimolo sensoriale, in quanto contenuta in esso. Su questi risultati si fonda una fisiologia dell'azione che conferisce inedita dignità teorica alle operazioni concrete, alla manipolazione, a tutto ciò in virtù del quale, come scriveva già Leopardi in una profetica pagina dello Zibaldone, "sentiamo *corporalmente* il pensiero". Altro che l'idea della competenza come somma di un prima, che è il sapere, e di un poi, che è il saper fare, della conoscenza a cui si aggiungono in seguito le abilità, propagandata dalla vulgata di cui sopra. Qui siamo di fronte a un «vedere con la mano» che considera la percezione un'implicita preparazione dell'organismo a rispondere e ad agire, che le conferisce, di conseguenza, il compito di *selezionare* le informazioni pertinenti ai fini del corretto inquadramento e della soluzione di un problema, e che attribuisce al sistema motorio un ruolo attivo e decisivo anche nella costituzione del significato degli oggetti. Da questo punto di vista l'obiettivo della formazione *integrale* della

persona in quanto unità di corpo e mente, di cognizioni ed emozioni, di saperi e decisioni cessa di essere solo un appello retorico e acquista uno spessore e una concretezza per corrispondere ai quali l'insegnamento, tutto l'insegnamento, delle scienze umane, delle scienze della natura, come pure della matematica dovrebbe preoccuparsi di costruire un ponte tra il sistema motorio, il linguaggio e il ragionamento, tra il corpo, le parole e i concetti. Partendo, ad esempio, come invitano a fare Dehaene, Lakoff e Nunez, Giuseppe Longo e tanti altri, dal senso come atto radicato in *gesti* antichissimi, e per questo solidissimi, quali il contare qualcosa, l'ordinare, l'orientazione della linea numerica mentale e la pluralità di pratiche a essi collegate, che non sembrano dipendere né dal sistema di scrittura, né dall'educazione matematica. A questi gesti il linguaggio e la scrittura hanno dato l'«oggettività dell'intersoggettività», la stabilità della notazione comune, fornendo le strutture portanti del ponte di cui si parlava, la cui importanza comincia a essere riconosciuta da tanti matematici, anche immersi o prossimi al formalismo, i quali, non a caso, ammettono i limiti di un approccio che, per essere perfettamente, meccanicamente rigoroso, ritiene di poter evitare ogni riferimento all'azione nello spazio e nel tempo.

È questo il nucleo non esoterico del concetto di competenza, che mette in crisi l'idea che la conoscenza si acquisisca mediante la pura e semplice trasmissione di strutture già definite e di significati già codificati nello spazio esterno e ci obbliga, per contro, a prestare la debita attenzione alle modalità di organizzazione del campo ricettivo interno.

Il riferimento a questo quadro generale presenta l'ulteriore vantaggio di consentire di avviare, finalmente, una seria riflessione sulle tecnologie, sul loro rapporto con il pensiero scientifico, sulle profonde trasformazioni che esse stanno portando, oltre che al nostro modo di comunicare, anche a quello di organizzare la conoscenza e di concepire i processi di apprendimento e gli ambienti in cui essi andrebbero collocati. Aspetti, questi, che risultano ormai imprescindibili, se si vuole non ridimensionare l'insegnamento tradizionale, ma *potenziarlo*, utilizzando in modo accorto ed efficace le straordinarie opportunità che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione ci rendono disponibili,