

La scuola e le sfide della complessità

MAURO CERUTI¹

Ordinario di Logica e filosofia della scienza – IULM Università di Lingue e Comunicazione

Corresponding author: mauro.ceruti@iulm.it

Abstract. The fragmentation of knowledge, information and experience is a major obstacle to formulating and understanding the problems. Therefore, integrating what is fragmented is an unavoidable educational challenge. Pursuing the integration of knowledge and experience is a main cultural challenge for school education. The aim is to foster a complex, multi-dimensional knowledge, which is appropriate to deal with the complexity and multi-dimensionality of objects of knowledge and problems characterizing the new global human condition.

Keywords. complexity; diversity; globalization; multiple identity; multiple citizenship.

1. Un nuovo contesto planetario: fra globalizzazione e tecnologie dell'informazione

Per riflettere sulle finalità e sull'organizzazione della scuola è necessario comprendere le straordinarie trasformazioni che oggi coinvolgono la condizione umana, le singole persone e le comunità, in tutte le società e in tutte le culture del pianeta.

Due sono i fattori di fondo che generano queste trasformazioni: la globalizzazione e l'esplosione delle nuove tecnologie dell'informazione. In pochi decenni i loro sviluppi e i loro molteplici intrecci non solo hanno cambiato problemi e prospettive politiche, sociali, economiche, culturali, ambientali, ma hanno anche trasformato le forme stesse della vita quotidiana e le relazioni interpersonali. Soprattutto, hanno radicalmente trasformato i modi di produrre, conservare, interpretare, trasmettere, rielaborare le conoscenze.

In particolare, si è creato un preoccupante divario fra i problemi che la specie umana deve affrontare nella sua nuova condizione planetaria e lo stato attuale delle conoscenze. I problemi globali sono oggi multidimensionali, sistemici, transnazionali, trasversali, mentre l'approccio conoscitivo prevalente è parcellizzante, dividente, isolante. Così più i problemi diventano multidimensionali e più è difficile affrontarli, per la difficoltà a comprenderli nella loro complessità, nella loro molteplicità di aspetti intrecciati.

La grande sfida culturale dei nostri giorni è di iniziare a colmare questo divario assai drammatico, rendendo il sapere adeguato al contesto in cui esso dovrebbe dare i suoi frutti. La scuola oggi è chiamata al ruolo di protagonista in questa opera di riforma epocale. Educare alla cittadinanza significa oggi educare alla condizione umana nell'età globale. E ciò richiede un'educazione alla complessità.

¹ Mauro Ceruti è fra l'altro autore di: *La fine dell'onniscienza*, Studium, Roma 2014; *La nostra Europa* (con Edgar Morin), Raffaello Cortina, Milano 2013.

2. Educare alla cittadinanza

All'origine della scuola pubblica è la missione di educare alla cittadinanza. "Fatta l'Italia", si è anche sempre insegnato a scuola, si trattava di "fare gli italiani". E questa è stata la finalità costitutiva della scuola. Ma come è cambiata l'idea di cittadinanza in questi 150 anni? E come è cambiata la finalità della scuola?

L'idea di cittadinanza che si è delineata negli stati nazionali dell'età moderna è basata sulla cosiddetta unificazione verticale dei cittadini di una nazione. Vivere in uno stesso territorio per persone e gruppi delle più diverse condizioni sociali ed economiche costituisce un elemento di forte coesione, e rafforza una condivisione di culture e di esperienze promosse dall'alto. In questo senso, la politica degli stati dell'ottocento e del novecento, fondati sulla sovranità popolare, è in stretta continuità con la politica dei sovrani assoluti dei secoli antecedenti. Le comunità politiche statali europee vengono fondate sull'idea che i confini fra "noi" e gli "altri" debbano essere netti e visibili, e che la visibilità dei confini esterni favorisca le coesioni e le solidarietà interne.

La strategia degli stati nazionali europei si è volta a promuovere processi di omologazione politica, che hanno favorito processi di omogeneizzazione culturale, che a loro volta hanno supportato processi di omologazione politica... La costruzione e la diffusione delle lingue nazionali nell'Europa occidentale ha dato a milioni di cittadini la possibilità di comunicare direttamente gli uni con gli altri. Questo è forse l'aspetto più importante di questo lungo processo, che ha coinvolto simboli, monumenti, narrazioni, tradizioni.

I primi secoli dell'età moderna sono stati caratterizzati da una prima globalizzazione. Questa prima globalizzazione ha avuto come attori principali, sul piano economico come sul piano politico, gli stati nazionali europei. Tessitori della prima rete economica su scala mondiale, essi hanno mirato alla costruzione di estesi mercati interni e di nuove classi di consumatori. Funzionale a questo obiettivo è stata la creazione di comunità nazionali ampie, che andassero oltre quella dimensione puramente locale in cui si svolgeva l'intera vita di gran parte dei sudditi (e non ancora cittadini) dell'epoca. Queste comunità nazionali hanno preso vita e sono diventate sempre più coese grazie alla costruzione e all'evoluzione di nuove identità comuni a tutti i cittadini, indipendentemente dalle loro pur grandi diversità di partenza. In questo senso, la condivisione di lingue, simboli, monumenti, narrazioni, tradizioni è stata uno strumento di enorme portata a disposizione delle scelte politiche dei governanti.

Il progetto integratore degli stati nazionali europei moderni ha portato a grandi risultati, ma è stato anche assai ambivalente. Ciò che ha maggiormente unito lo stato nazionale al suo interno, spesso, lo ha anche isolato dagli altri stati. Quel senso di appartenenza nazionale che è stato alla base di solidarietà e di coesioni interne è spesso degenerato in nazionalismo, causa scatenante anche di una serie interminabile di conflitti, di una lunga catena di "guerre civili europee".

La sempre più stretta interdipendenza economica, politica e culturale fra le varie aree del pianeta negli ultimi decenni ha messo in discussione, sul piano politico, la sovranità assoluta degli stati nazionali. Questa è messa in discussione dal basso verso l'alto, appunto perché la dimensione transnazionale dei nuovi problemi economici, ecologici, tecnologici, culturali impone una decentrazione dell'autorità nazionale a istanze metanazionali, continentali e talvolta planetarie. Ma la sovranità assoluta degli stati è

messa in discussione anche e simultaneamente dall'alto verso il basso, perché un ampliamento dei poteri delle regioni e delle unità amministrative locali e metropolitane è diventata indispensabile per migliorare tempi e qualità dei processi di decisione rispetto a molti aspetti della vita quotidiana dei cittadini.

Questa crisi politica degli stati nazionali si accompagna anche a una crisi della loro funzione culturale e educativa. Viene meno proprio la loro tradizionale funzione di mediazione, da una parte, fra la dimensione locale in cui vivono le comunità umane, e, dall'altra, la dimensione globale delle reti che le interconnettono. Da alcuni decenni, per gli stati nazionali della civiltà occidentale si è aperta una nuova fase, segnata dalla ineludibile esigenza di reinterpretare le loro funzioni politiche, culturali e educative. Gli stati nazionali oggi non hanno più il monopolio della mediazione fra locale e globale. Questa mediazione ha assunto invece forme molteplici ed estremamente differenziate.

Il nuovo e indispensabile compito degli stati nazionali consiste nel governare, gestire e regolare intrecci identitari e culturali assai complessi e multiformi. Mediazioni rilevanti e spesso originali fra locale e globale hanno luogo, nella nostra epoca, anche per opera di persone singole. Le interazioni e le comunicazioni dirette fra persone culturalmente diverse ed eterogenee, senza mediazioni precostituite dall'alto, si stanno ampliando in numero, intensità, qualità. Inoltre, queste interazioni e comunicazioni dipendono sempre meno dalla distanza spaziale e sempre più da scelte soggettive, più o meno consapevoli, più o meno obbligate, più o meno durature, più o meno corrispondenti alle vocazioni profonde delle persone stesse. Sempre più spesso, la singola persona fa parte di comunità differenti, nelle quali assume identità differenti, che spesso sono divergenti e che possono anche entrare in conflitto l'una con l'altra. Ognuna di queste comunità ha natura e portata differenti; in ognuna di esse le dimensioni spaziali, temporali, personali, collettive, simboliche, materiali si intrecciano in maniera singolare.

Ogni persona deve, sempre più spesso, affrontare il problema di trovare un relativo equilibrio e una coerenza interna tra queste sue identità molteplici e diversificate. Per far ciò deve mediare fra le tensioni e i conflitti potenziali che possono fra di esse intercorrere. E quanto più ciascuno riesce in questo compito, tanto più è favorito nel compito, altrettanto difficile, di affrontare le possibili tensioni e i possibili conflitti nel confronto con gli altri.

Tutto è oggi più complesso, interconnesso, interdipendente: tempi, spazi, relazioni, comunicazioni.

I ritmi temporali della vita quotidiana sono diventati sempre più veloci; ogni esistenza e ogni esperienza individuale è intessuta di molteplici fili che si dipanano attraverso i luoghi più disparati dell'intero pianeta; gli eventi si intersecano e si concatenano in maniera tale che una piccola causa locale, apparentemente trascurabile, può produrre effetti globali di grande portata, del tutto imprevedibili.

Le relazioni di vicinanza e di lontananza non sono più definite prevalentemente dalle tradizionali logiche spaziali, ma dipendono da interazioni e da commistioni assai complesse di logiche spaziali, temporali e culturali. Sempre più di frequente, nelle metropoli e nei centri urbani del mondo, la vicinanza spaziale può coniugarsi con un'enorme distanza culturale (e questo, si badi bene, anche fra persone e fra gruppi che posseggono la medesima nazionalità o appartengono alla medesima etnia). Sempre più di frequente i nuovi mezzi di comunicazione fanno sì che persone spazialmente assai distanti interagiscano con continuità e in tempo reale per progetti professionali, economici, culturali,

esistenziali, affettivi. E un tratto inedito del nostro mondo, provocato dalle migrazioni e dalle diaspore che vi hanno luogo su vasta scala, consiste nell'estrema dispersione spaziale dei membri delle famiglie allargate, che tuttavia continuano a intrattenere legami stabili e un notevole grado di coesione.

Perciò i legami comunitari e gli obblighi di solidarietà oggi dipendono sempre meno e comunque sempre meno esclusivamente da relazioni di vicinanza spaziale o dalla riconosciuta appartenenza alla medesima etnia o nazione, e dipendono sempre di più da una complessa stratificazione di scelte: individuali, familiari, di gruppo, sociali, politiche.

Le dimensioni locali sono attraversate da dinamiche globali sempre più rilevanti. Le singole persone, pur continuando a essere insediate in una dimensione locale, privilegiata, fanno sempre più parte di molteplici scenari globali. Ognuno di noi assiste a eventi planetari in tempo reale ed è partecipe della vita degli altri abitanti del pianeta.

Sempre più ineludibili, da ciascuno, sono quei problemi ambientali, climatici, energetici, tecnologici, ecologici, che per loro stessa natura travalicano ogni possibile confine degli ambiti locali e possono trovare risposte pertinenti solo in una dimensione planetaria. Il neologismo "glocale" esprime bene l'attuale intreccio inestricabile fra locale e globale.

Sia il complesso degli stati che i loro singoli territori, grandi città come piccoli paesi, diventano sempre più multiculturali. Ma non sono state ancora elaborate e introiettate regole condivise per la comunicazione e per l'integrazione delle culture, per rendere quindi interculturale ciò che spesso rimane ancora una semplice giustapposizione di culture.

Una delle sfide cruciali dei nostri giorni è dunque andare al di là dell'idea di cittadinanza nazionale forgiata nell'età moderna.

Per la scuola è una sfida ineludibile. Anzi, proprio questa sfida porta a interrogarci circa le finalità della scuola nel tempo della globalizzazione.

La nuova condizione umana crea nuove identità, e soprattutto fa interagire in forme nuove e multiformi le identità tradizionali, siano esse nazionali, etniche, culturali. Lo studio della storia aiuta a comprendere che questa è una nuova, decisiva tappa in una vicenda ben più ampia di incontri, confronti, scontri, scambi, ibridazioni che ha sempre contraddistinto l'esistenza umana sul pianeta. Le popolazioni e le culture non hanno mai vissuto in condizioni di isolamento completo. Non vi sono "purezze" culturali. Tutte le culture hanno radici plurali ed eterogenee. E oggi questa comprensione è sempre più indispensabile per realizzare nuove forme di convivenza nelle nostre città e nelle nostre nazioni.

Le identità, le comunanze e le solidarietà di ogni individuo variamente si sovrappongono, si contrappongono con quelle di altri individui, scavalcando i confini tradizionali delle culture.

La scuola è il luogo dell'incontro e dell'accoglienza. E la multiculturalità delle nostre città e delle nostre nazioni è un fatto. Ma per molti aspetti siamo ancora fermi alle enunciazioni di principio, che rischiano di essere vanificate in mancanza di una strategia di azione concreta e condivisa.

Sottolineare il valore positivo delle diversità non basta. Bisogna, nel contempo, riconoscere e mettere in atto regole condivise, grazie alle quali le diversità possano aprirsi l'una all'altra, e le persone possano diventare consapevoli della costante necessità di integrare in se stesse apporti che provengono dall'esterno, spesso imprevedibili, confusi, indecifrabili, perturbanti.

Oggi la scuola è investita del compito urgente di aiutare ogni persona e ogni gruppo a integrare e a connettere le sue molteplici identità: identità di tipo spaziale (l'ap-

partenza a una città, a una regione, a uno stato, a un insieme di stati quali l'Unione Europea, al mondo) e identità di tipo non spaziale; identità politiche e identità culturali; identità puramente individuali e identità collettive; identità di nascita e identità elettive; identità antiche e identità nuove.

Non basta appellarsi al valore formativo dell'accoglienza e della diversità: bisogna contemporaneamente interrogarsi su come rendere sostenibile la diversità nella vita quotidiana dei giovani e su come valorizzare, nel contesto educativo, l'esperienza dell'altro quale opportunità per la conoscenza anche delle proprie specificità e delle proprie vocazioni personali (e quindi delle proprie e delle altrui identità culturali, religiose, etniche, così come delle identità legate alle specifiche competenze, percorsi, progetti di vita di ciascuno). La promozione e lo sviluppo di ogni persona stimola in maniera vicendevole la promozione e lo sviluppo delle altre persone: ognuno impara meglio nella relazione con gli altri. La società è costruita continuamente insieme, a partire dagli incontri, dalle interazioni, dalle condivisioni di individui e di gruppi.

L'integrazione e la valorizzazione delle diversità non sono da intendere come fra loro in contrapposizione: devono andare di pari passo per la costituzione di una nuova cittadinanza nazionale più ampia, ma altrettanto coesa di quella che la scuola italiana ha promosso a partire dall'Unificazione, e ancora per tutto il Novecento.

Compito della scuola è favorire la conoscenza delle diverse culture. Ma ciò non basta. Compito della scuola è anche promuovere nei giovani le capacità cognitive e relazionali necessarie all'incontro e al confronto fra diverse culture. Si stanno creando nuove identità e le nuove generazioni di studenti sono portatrici di quelle nuove identità multiple e flessibili che caratterizzeranno i futuri cittadini europei. È necessario perciò che l'incontro fra le culture parta dalla conoscenza approfondita del proprio patrimonio culturale.

L'incontro con l'altro è per ciascuno occasione di presa di coscienza della propria identità multipla, che rende ciascuno partecipe di molteplici dimensioni sociali, culturali e politiche.

Il nostro è il tempo in cui l'unità non comporta necessariamente l'omologazione e in cui la diversificazione non comporta necessariamente l'atomizzazione. Al contrario, la valorizzazione delle diversità individuali e di gruppo è oggi uno strumento indispensabile per perseguire una maggiore unità e una maggiore coesione, nelle comunità locali, nelle nazioni, e in quella comunità di destino che è l'Europa.

La scuola moderna, che è il primo contesto di socializzazione pubblica delle persone, ha quale finalità costitutiva di educare alla cittadinanza. Per questo non può oggi eludere il compito di ridefinire e promuovere quell'idea e quell'esperienza di cittadinanza che i cambiamenti culturali, geopolitici, economici, tecnologici oggi in atto su scala globale rendono quanto mai urgente. È una cittadinanza altrettanto multipla e stratificata delle attuali identità personali. È una cittadinanza locale, nazionale, europea, globale. L'educazione a una cittadinanza multipla richiede però necessariamente l'allargamento del contesto, degli strumenti, delle informazioni, delle conoscenze che stanno alla base delle tradizionali cittadinanze nazionali, e che le scuole nazionali avevano a loro tempo contribuito a costruire.

La scuola dei nostri giorni deve rispondere al compito di innovare entro la continuità di una tradizione nazionale. Può assolvere al compito, sempre più necessario, di inserire l'identità nazionale all'interno di quell'intreccio di relazioni che legano gli ambiti locali alle dinamiche globali.

La condivisione di valori e prospettive derivante dall'appartenenza a comunità o a identità collettive oggi non può essere assunta a priori. La scuola deve riconoscere il fatto che l'appartenenza a un medesimo percorso di studi non implica necessariamente a priori una prossimità culturale, emotiva, progettuale. Questa prossimità è essa stessa una posta in gioco, una finalità del percorso di apprendimento. Potremmo dire, parafrasando Ernest Renan, che il fatto che la scuola sia una comunità educante non è mai definitivamente garantito e diventa invece oggetto di un "plebiscito di tutti i giorni".

La scuola quale comunità educante che si rinnova giorno dopo giorno genera una diffusa convivialità relazionale, intessuta di linguaggi affettivi ed emotivi, in grado di promuovere la condivisione di quei valori che fanno sentire i membri della società come parte di una comunità vera e propria. Solo in questo modo essa è in grado di formare cittadini in grado di partecipare consapevolmente alla costruzione di collettività più ampie, siano esse quella nazionale, quella europea, quella mondiale.

Per essere all'altezza di questi obiettivi è necessaria una sorta di rivoluzione copernicana, che prenda le mosse da chi genera il senso profondo dell'esperienza formativa: il singolo studente, il bambino, l'adolescente. Si impone con urgenza la domanda: chi educiamo? L'integrazione, il significato unitario di ciò che si apprende deve avvenire dall'incontro vivo, singolare di uno specifico insegnante, di questi insegnanti, con questo studente, con questo gruppo di studenti, con le relazioni vicendevoli entro questo gruppo di studenti, ora e qui. E questi studenti, bambini, adolescenti, devono essere al centro generatore dell'azione educativa in tutti i loro aspetti: cognitivi, affettivi, relazionali, corporei, estetici, etici, spirituali, religiosi...

In questa prospettiva, gli insegnanti pensano e realizzano i loro progetti educativi e didattici non per individui astratti, ma per persone che vivono qui e ora, che sollevano precise domande esistenziali, che vanno alla ricerca di orizzonti di senso: persone caratterizzate ciascuna dalla propria unicità, e che tuttavia vivono in contesti collettivi e che imparano insieme a costruire e a confrontare le loro identità, diversità, originalità, maturando la capacità e la responsabilità di vivere insieme.

Le proposte educative e didattiche si definiscono rispetto a due compiti altrettanto importanti della scuola: "insegnare ad essere"; "insegnare ad apprendere". L'uno senza l'altro, semplicemente non può esistere.

La scuola dell'accoglienza e dell'inclusione può sperimentare nel microcosmo del contatto diretto nel vivere quotidiano forme di convivenza che possono ispirare nuove forme di convivenza nella società nel suo insieme. La scuola, in quanto comunità educante, ha un ruolo decisivo nel promuovere una società educante.

3. Educare alla complessità

La diffusione straordinaria di nuovi veicoli di comunicazione e di informazione spesso annulla ogni mediazione fra il locale e il globale e mette ogni persona a contatto immediato con i più diversi linguaggi e le più diverse culture del pianeta. Questa immediatezza di contatti incide profondamente sullo sviluppo cognitivo ed emotivo sin dai primi anni di vita. E' una nuova condizione culturale che obbliga a ripensare le finalità della scuola e a riconsiderare possibilità, limiti e specificità della sua missione.

Per gli studenti di ogni età e di ogni livello scolastico, le opportunità per acquisire informazioni e conoscenze si sono moltiplicate e diversificate, e sono fuoriuscite da ogni ambito che la scuola possa ragionevolmente pretendere di controllare o di recitare.

Ciò che i bambini e gli adolescenti apprendevano a scuola, fino a pochi anni fa, era sostanzialmente il tutto dei loro apprendimenti. Ciò che i bambini e gli adolescenti oggi apprendono a scuola è solo una parte (e spesso solo una piccola parte) di ciò che apprendono di fatto nel corso delle loro giornate. E spesso non è neppure la parte riconosciuta da loro come la più stimolante, o la più emotivamente coinvolgente.

I bambini e gli adolescenti oggi sono, nello stesso tempo, sempre più “globalizzati”, sempre più “interdipendenti”, sempre più “diversi”. Ma sono anche sempre più “isolati”.

Gli studenti dei nostri giorni acquisiscono numerosissime informazioni e sono esposti a una molteplicità di culture diverse. Ma ciò accade per lo più in modo frammentario, senza alcun filtro interpretativo e senza alcuna prospettiva educativa in grado di selezionare, interconnettere e rendere coerenti le molteplici esperienze e il percorso formativo complessivo di ogni singola persona.

Di fronte a questa realtà difficile da fronteggiare, forte è la tentazione di pensare che la scuola debba accettare come inevitabile una sorta di abdicazione rispetto ai suoi compiti educativi e formativi. Forte è la tentazione di ridurre le finalità di fondo della scuola alla semplice trasmissione di alcune competenze, di alcune tecniche e di alcuni saperi di base.

Al contrario, proprio a causa della proliferazione sia di informazioni e saperi sia di contesti e opportunità di apprendimento, il compito formativo della scuola diventa, se possibile, ancora più decisivo. Compito della scuola è diventato quello di sostenere i bambini e gli adolescenti, in tutte le varie fasi del loro sviluppo, nella capacità di dare senso alla varietà delle loro esperienze, scolastiche ed extrascolastiche, di unificare lo sviluppo della loro formazione personale, di ricomporre la frammentazione delle informazioni e dei saperi, di filtrare e di interconnettere molteplici esperienze assai diversificate ed eterogenee, spesso squilibrate e confuse.

La frammentazione delle esperienze, delle informazioni e dei saperi è il maggiore ostacolo alla formulazione e alla comprensione dei problemi. Questo, oggi, non vale solo per i giovani, ma anche per gli adulti, e quindi anche per gli insegnanti.

La tradizione di pensiero che ha fino ad oggi continuato a ispirare la scuola è basata su un metodo tradizionale: un metodo che riduce il complesso al semplice, che separa ciò che è legato, che unifica ciò che è molteplice, che elimina tutto ciò che apporta disordine e contraddizione al processo di comprensione. Il pensiero che taglia, riduce e isola ha portato gli esperti e gli specialisti a essere molto produttivi nei loro singoli campi. Ma oggi, dinanzi alla frammentazione dei saperi, allo sgretolamento delle stesse discipline in sottosectori dagli orizzonti sempre più limitati, si moltiplicano gli ostacoli e gli impedimenti alla comunicazione fra cultori di discipline diverse, impedendo a ciascuno di comprendere i problemi nella loro complessità, nella loro reale molteplicità di dimensioni irriducibilmente intrecciate.

Dinanzi a questa crisi, la scuola deve sollecitare gli studenti a contestualizzare le conoscenze, alleandosi con le attitudini dei bambini e degli adolescenti, inclini a interrogarsi sul senso profondo e sui continui intrecci delle loro singole esperienze.

La scuola non adempie alle sue finalità solo promuovendo l'accumulo di tante informazioni in vari campi, cosa che oggi avviene di fatto anche nella vita quotidiana, extra-

scolastica, dei bambini e degli adolescenti. La scuola deve promuovere anche la capacità di elaborare connessioni fra le informazioni e fra le conoscenze.

Un grande ostacolo all'educazione sta proprio nel modo in cui le informazioni, le conoscenze e le esperienze oggi sono organizzate: sta nella loro frantumazione in tutti i vari stadi della formazione personale, fin dai primi anni di vita, già nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria.

Unificare ciò che è diviso, isolato, frammentato è una sfida educativa ineludibile, affinché le nuove generazioni possano dare un contributo concreto alla costruzione della società del futuro. La scuola deve perseguire l'integrazione reciproca fra i saperi e fra le esperienze per favorire una conoscenza complessa e multidimensionale all'altezza della complessità e della multidimensionalità degli oggetti da conoscere e dei problemi da affrontare nel mondo d'oggi.

Non basta ricorrere ai raccordi fra materie e discipline: occorre un nuovo paradigma, occorrono nuove mappe cognitive capaci di orientare i futuri apprendimenti degli studenti d'oggi. E' nella scuola, infatti, che si formano le nostre idee di fondo sull'umanità, sulla storia, sulla natura, sull'universo, sulla società, sulla mente, sui problemi planetari, sul sapere stesso. Ed è nella scuola che si pone il problema dell'organizzazione delle molteplici informazioni e conoscenze che ogni giorno ci derivano, dalle fonti più disparate, su questi oggetti così complessi.

Tutti questi oggetti, e i problemi che essi comportano, richiedono necessariamente la cooperazione di molti approcci e di molti punti di vista originariamente eterogenei e non coordinati.

Le discipline hanno un ruolo importante nel delimitare oggetti di ricerca e nel definire linee di ricerca. Ma ciò non significa che i confini delle discipline e delle competenze siano rigide barriere. Gli oggetti di studio più complessi, sia in ambito scientifico sia in ambito umanistico, non possono che essere affrontati attraverso l'intreccio delle discipline e dei molteplici punti di vista.

Gli studenti devono impadronirsi il prima possibile delle intelaiature e del panorama complessivo delle singole discipline: temi fondamentali, metodi, sviluppi storici, cioè quelli che la legge sull'autonomia scolastica definisce "nuclei fondanti". Nello stesso tempo è però necessario creare contesti innovativi in cui studiare i problemi e gli oggetti con ottiche multidisciplinari e interdisciplinari. Gli studenti dovranno essere progressivamente consapevoli del fatto che i confini e gli statuti delle singole discipline sono in continua evoluzione.

Gli studenti devono essere messi in grado di ripensare le finalità e la ragion d'essere delle singole discipline, di conoscere gli scenari storici e sociali in cui sono nate e si sono sviluppate, di conoscere e di praticare i loro metodi e i loro linguaggi specifici.

La nuova condizione umana globale ha oggi bisogno di una cultura che integri i saperi in modo fecondo, di prospettive culturali in cui i saperi umanistici siano collegati in modo profondo con i saperi scientifici e tecnologici. Decidere significa anzitutto avere la capacità di comprendere i problemi, perciò l'attenzione deve rivolgersi alla creazione di strumenti di pensiero che permettano di averne un'idea complessiva. È necessario elaborare una cultura basata sulle connessioni tra i saperi; una cultura che faccia emergere le connessioni tra i problemi stessi. Gli eccessivi specialismi frammentano i saperi, ostacolano la comprensione dei problemi essenziali e portano inevitabilmente alla deresponsabilizzazione delle persone.

La padronanza dei metodi e dei linguaggi delle singole discipline è fondamentale perché permette agli studenti di avere una rete di saldi riferimenti grazie ai quali affrontare un mondo complesso e in costante cambiamento. Altrettanto importante, però, è la conoscenza del carattere evolutivo e storicamente determinato dei metodi e dei linguaggi, che porta lo studente a mettere in relazione conoscenze con conoscenze, e conoscenze con scenari storici e sociali. L'incontro con altre discipline, e la pratica dell'interdisciplinarietà, è la strada maestra per individuare i problemi fondamentali e per pensarli nella loro reale articolazione, al di fuori di schematismi che rischiano di ridurre drasticamente la capacità di comprensione e di azione.

È utile che questa attitudine alla comunicazione e alla collaborazione fra discipline si diffonda precocemente nella scuola. Può prendere le mosse già nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria, perché è un'attitudine rispondente al modo di pensare dei bambini, che non conoscono le barriere imposte dalle necessità o dalle difficoltà della ricerca. La manipolazione, il gioco, il movimento, la sperimentazione, la narrazione, le espressioni artistiche e musicali sono occasioni privilegiate, nei primi anni di scolarizzazione, per aiutare a ricomporre ciò che è a prima vista confuso e frammentato.

A ciò si deve aggiungere che, nella "società della conoscenza", è necessario che tutti abbiano le chiavi di accesso a una vasta gamma di ambiti e di registri culturali, di linguaggi e di modalità di comunicazione. Libri, giornali, internet, strumenti multimediali posseggono notevoli possibilità educative, e tuttavia sono modalità di trasmissione di informazioni e di conoscenze ben distinte: per trarne il meglio ci vuole una consolidata familiarità con ognuna di esse e la capacità di muoversi agevolmente fra registri di comunicazione differenti. Allo stesso modo, l'espressione artistica ha codici e valenze diverse dalla comunicazione scientifica, la televisione ha ritmi diversi dal cinema, la condizione di lettore o di spettatore apre a possibilità differenti rispetto a quella di attore o di esecutore di un brano musicale. La scuola deve educare a una capacità di movimento e di integrazione fra le tante opportunità di conoscenza, di esperienza e di espressione che il mondo d'oggi offre.

La scuola, oggi, è dunque il laboratorio nel quale gli studenti non solo acquisiscono informazioni, saperi e tecniche, ma anche costruiscono, insieme agli insegnanti, gli strumenti concettuali e culturali utili a dare senso alla varietà delle informazioni, delle conoscenze e delle esperienze frammentate a cui sono spesso isolatamente esposti

La tecnologia dell'informazione è a questo proposito fonte ad un tempo di rischi e di opportunità. Essa evolve oggi in modi inediti, veloci, imprevedibili. Supera limiti di pensiero e di azione che sembravano invalicabili ancora in un passato assai recente. Gli sviluppi tecnologici riformulano quotidianamente le frontiere del possibile. Questa dinamicità della tecnologia si prolunga in una sua estrema pervasività, in una forte capacità di trasformare le forme della vita quotidiana, i comportamenti individuali e sociali, la trasmissione dei saperi. Inoltre, l'evoluzione della tecnologia è sempre più autonoma, sempre più incontrollabile, sempre più sfuggente a ogni istanza regolatrice. Il rapporto fra scienza e tecnologia non è più a senso unico, e comunque non è più riassumibile nella relazione "teorico/applicativo". L'evoluzione della tecnologia dipende anche da molti fattori extrascientifici – economici, sociali, culturali, individuali – che si definiscono e si intrecciano su scala planetaria.

I ritmi temporali con cui si sviluppano conoscenze e tecnologie sono sempre più veloci; le stesse conoscenze e tecnologie diventano rapidamente obsolete: se in un passato

anche recente bastava aggiornarle a ogni passaggio di generazione, ora è necessario rivederle costantemente durante la stessa vita di una persona.

Le tecnologie hanno aperto un nuovo, vastissimo spazio di possibilità alla diversificazione delle esperienze, dei tempi, dei ritmi, degli spazi dell'apprendimento.

Le reti, soprattutto, introducono molta diversità nei processi formativi: non si tratta soltanto della diversità dei linguaggi e dei saperi in gioco, ma anche e soprattutto della diversità delle esperienze individuali.

In particolare, Internet – quale “rete delle reti” – ha già messo in evidenza le sue sterminate potenzialità di espansione dell'esperienza individuale, sul piano informativo, formativo, comunicativo.

Tuttavia, più le reti diventano ricche e sofisticate, e più sperimentiamo quanto il tempo delle nostre vite individuali sia limitato rispetto alla sconfinata ricchezza di informazioni, di possibilità culturali, di percorsi formativi, di stimoli immaginativi a cui già oggi, e prevedibilmente molto di più in un immediato futuro, potremmo accedere.

Questa esperienza del limite può avere un valore positivo. Può fare comprendere il valore della selettività: in quanto educatori, ricercatori, studenti, lavoratori è necessario saper scegliere come investire tempo ed energie su certi percorsi a scapito di altri. La selettività non equivale a una restrizione della conoscenza, ma è, al contrario, la via maestra attraverso cui ogni individuo costruisce la conoscenza, accede al mondo, vive nel mondo e costruisce il mondo. È opportuno tener presente come selettive siano già le particolari sensazioni, percezioni e cognizioni del nostro sistema nervoso.

L'idea di ipertesto riassume in maniera assai significativa la fecondità possibile di questa esperienza (altrimenti frustrante) del limite delle nostre possibilità cognitive all'interno di un contesto sempre più illimitato di possibilità. Ma a patto che sia compresa in profondità. L'ipertesto è di fatto una forma di organizzazione dei saperi originaria. In ogni caso, è una forma di organizzazione assai consonante con le mappe del sapere proprie sia del Rinascimento, in cui venivano ricercate le reti di risonanza e di connessione fra il microcosmo individuo e il macrocosmo universo, sia degli albori della scienza moderna, quando la “filosofia naturale” era una prospettiva unificatrice in cui venivano discussi in forma integrata problemi che solo successivamente sono stati disgiunti e definiti o “scientifici” o “filosofici”. Spesso si dice che la specializzazione caratteristica degli ultimi secoli è stata il prezzo necessario da pagare per continuare a dominare un insieme di conoscenze che stava esplodendo in maniera esponenziale. Solo che la specializzazione si è degradata in atomizzazione, in assenza di relazioni, in chiusura difensiva, in perdita dei sensi e dei disegni complessivi. Ed è quindi diventata un prezzo troppo elevato da pagare, tanto più che gli oggetti del sapere scientifico si sono al contrario sempre più rivelati complessi e connessi.

Si è ormai profilato non solo il rischio, ma anche la realtà di un nuovo tipo di *digital divide*, che non intercorre tanto fra chi utilizza e chi non utilizza le nuove tecnologie, ma, molto più radicalmente, fra i pochi capaci di servirsi consapevolmente delle nuove tecnologie per comprendere e governare il contesto globale e sempre in divenire dei saperi, da una parte, e, dall'altra, i molti dotati di tecnologia ma non di cultura, che vedono solo frammenti isolati e sono ciechi sulle loro interconnessioni. Il rischio dell'analfabetismo di ritorno non è attenuato, ma addirittura intensificato dalla semplice diffusione delle nuove tecnologie. Queste sono strumenti che per risultare utili alla formazione e al

percorso intellettuale e professionale della persona hanno bisogno di una maggiore capacità culturale. La scuola deve essere pronta a rispondere anche a questa sfida.

E' assai difficile essere autodidatti, se si vogliono utilizzare in modo consapevole e fecondo le nuove tecnologie: anche in questo caso, apprendere insieme è una via irrinunciabile per trarre il meglio dalle nuove opportunità e il compito della scuola è quello di generare a questo scopo contesti fecondi.

Mai come oggi la cultura è condizione di emancipazione sociale e, per converso, mai come oggi la povertà culturale può minare l'esercizio di una cittadinanza piena e attiva. Perciò, tale condizione così ambivalente impone un coraggioso ripensamento delle finalità sociali della scuola. Perciò, educare alla cittadinanza significa per la scuola promuovere l'inclusione, promuovere il successo educativo di tutti i bambini e gli adolescenti, ognuno nella sua specificità e nelle sue vocazioni individuali. Perciò è anche ineludibile ripensare le finalità della scuola in rapporto alle nuove esigenze del mondo del lavoro nella società della conoscenza e nell'età delle tecnologie dell'informazione.

In tale contesto, viene meno ogni divisione del lavoro scandita fra un prima e un dopo: fra mondo della scuola, prima, e mondo del lavoro, dopo. Fino a tempi recenti si è dato quasi per scontato che la scuola dovesse fornire la mappa compiuta dei saperi, compresa la definizione dei loro confini e delle loro articolazioni; il mondo del lavoro avrebbe condotto poi ciascuno ad applicare tali saperi. In definitiva, la relazione andava "dal generale al particolare" e, soprattutto, dal "teorico all'applicativo". L'ipotesi di fondo era che mappa e territori, conoscenze e loro oggetti fossero sufficientemente stabili, o che comunque i cambiamenti che li interessavano fossero affrontabili con semplici aggiornamenti. Un'altra ipotesi di fondo molto influente era che l'apprendimento potesse procedere in gran parte per vie standardizzate e normative, trasmettendo saperi invariati definiti per individui "medi" e omogenei. E un'ipotesi ancora più generale dava appunto per scontato che, nella vita di un individuo, la formazione (localizzata nel mondo scolastico) precedesse nella massima parte il lavoro.

Ma oggi lo stesso mondo del lavoro sempre di più richiede persone che siano certo aggiornate nei campi specialistici della loro attività, ma anche aperte a esperienze e a linguaggi molteplici e diversi. A ciascuno spetterà sempre più spesso il difficile compito, anche in diversi e distanti momenti della propria carriera lavorativa, di reinventare i propri saperi, le proprie competenze e persino il proprio stesso lavoro. Perciò la scuola deve formare non semplicemente ad apprendere, ma anche ad apprendere ad apprendere.

Se in un passato anche recente si poteva pensare all'esistenza di un nucleo stabile di informazioni e di conoscenze, da aggiornare nei vari passaggi di generazione, oggi il problema diventa quello di rivedere informazioni e conoscenze costantemente, durante tutto il corso della vita.

Non cambia rapidamente solo il sapere, ma cambiano anche i modi in cui il sapere cambia nonché i modi in cui sviluppiamo i saperi. Non solo aumenta ciò che sappiamo (della natura, dell'uomo, della conoscenza..), ma cambia anche ciò che sappiamo. Cambiano anche le nostre immagini di ciò che sappiamo.

Occorre perciò porre l'accento sia sui singoli contenuti e sulle competenze particolari sia sulla capacità di apprendere, e per tutta la vita. La scuola deve fornire le chiavi per costruire e trasformare le modalità di organizzazione dei saperi, rendendole continuamente coerenti con la rapida e spesso imprevedibile evoluzione delle conoscenze e dei loro stessi oggetti e problemi.

Le rapide e radicali trasformazioni antropologiche in atto chiedono alla scuola di promuovere nei singoli capacità di costruire un futuro non predeterminato, e anzi dipendente in maniera critica anche dalle capacità di visione e di immaginazione personali.

Per questo la finalità della scuola di educare alla cittadinanza si declina oggi nella finalità di creare le condizioni per un apprendimento che deve accompagnare tutte le fasi della vita.