

## Come cambia l'educazione nella società della educazione

### 1. La formazione nella società dell'informazione e del cambiamento

Si è posta - finora - poca attenzione alle conseguenze logiche che la rivoluzione digitale sta producendo sul concetto e sui saperi tradizionali di educazione e di formazione, per come finora abbiamo imparato a codificarli e a riconoscerli. La *rivoluzione digitale* occupa, invece, un posto ormai diffusivo e irreversibile nella nostra economia di vita (quanto a investimenti personali, crescita sociale, nuovi posti di lavoro). L'effetto «villaggio globale» non è più una metafora televisiva, ma rappresenta la cifra quotidiana attraverso cui si esprime la società dell'informazione. Quest'ultima a sua volta - per gli effetti cumulativi connessi all'accumulazione dell'informazione distribuita - ama connotarsi come «società della educazione». Ma appunto nella equivocità delle magnifiche sorti e progressive di quest'ultima si apre, come radicale, la domanda di uno spazio di libertà e di personalizzazione dei talenti per il singolo che risulti non solo consentito ma prioritizzato. Sono ancora pochi tuttavia gli studi sulla valutazione degli effetti che questa trasformazione della base tecnologica sta producendo - e ancor più produrrà - sul problema chiave del nostro presente e del nostro futuro prossimo, che è anche il problema chiave della formazione: *quale produzione di valore viene realmente attribuita alla educazione dalla «società della conoscenza», e quale distribuzione ne viene promossa tra gli attori che concorrono a produrla.*

In genere si guarda agli effetti immediati. Ad esempio le tecnologie dell'informazione creano posti di lavoro in un luogo e in un settore, e, contemporaneamente ne distruggono altrettanti o di più in altri luoghi e in altri settori. Le istituzioni, le persone, le imprese possono comunicare più facilmente e a costi più bassi, mettendo in rete le loro azioni. Gli studenti e i lavoratori possono fare tele-formazione o addirittura lavorare a casa o dove meglio preferiscono. Potremmo continuare nell'elencare dati e dati giornalistici al riguardo.

Se, tuttavia, guardiamo in avanti, possiamo ben presto renderci conto del fatto che le conseguenze più importanti saranno altre. E più precisamente riguarderanno il modo di organizzare la conoscenza sociale, di accedervi e di selezionarla, di utilizzarla e di rigenerarla. *L'oggetto su cui maggiormente impatta la rivoluzione digitale, in altre parole, è l'intelligenza collettiva generata dalla divisione del lavoro cognitivo. E intendiamo per tale proprio il lavoro speso per produrre nuove conoscenze e competenze, sia a livello individuale che collettivo, e per rielaborare quelle già possedute in modo da aumentarne sia il valore simbolico che quello economico, che – soprattutto – quello relazionale.*

*La nostra tesi è dunque la seguente:* le tecnologie digitali stanno cambiando (e ancor più cambieranno) la divisione del lavoro cognitivo perché cambiano, fin dentro la mente di ciascuno, il tessuto connettivo su cui è costruita l'attuale l'organizzazione del sapere sociale e individuale (soprattutto dei saperi che vengono impiegati nella produzione e nella relazione tra persone e istituzioni). La formazione - proprio per il fatto di emergere come bisogno e come istanza radicale di ricomposizione dell'umano dalla divisione del lavoro cognitivo - si afferma come l'unica possibilità ricorsiva di autorealizzazione e di orizzonte di senso per la stessa società della conoscenza.

Bisogna cioè ormai rendersi conto del fatto che il sapere di cui disponiamo ha assunto una certa organizzazione in funzione dei mezzi (di traslazione, di trasferimento, di scambio) di cui abbiamo potuto finora disporre. Ma la rivoluzione digitale sta cambiando rapidamente l'insieme di questi mezzi, rendendo dunque necessarie, non più solo convenienti, *nuove forme di divisione del lavoro cognitivo. Di qui l'evento di una transizione che colpisce il modo stesso di rappresentarsi della formazione* e che, pur essendo percorribile a diverse velocità e in diverse direzioni, presenta tuttavia una costante: *occorre trasformare l'organizzazione dei saperi per «estrarre» dalla divisione in divenire del lavoro cognitivo il valore che le tecnologie, anno dopo anno, mettono a disposizione della formazione. Occorre altresì abituarsi a qualificare come formativi gli stessi ambienti di vita.*

È questo, certo, un compito di «economia politica della formazione»: un lavoro che certo rimane pionieristico, senza categorie o soluzioni consolidate. Ma su cui occorre avventurarsi senza eccessivi timori reverenziali se non si vuole che la saggezza della tradizione disciplinare finisca per mettere i paraocchi non solo a quella ristretta *élite* che si occupa di teorie, ma soprattutto alla moltitudine degli attori che operano in una formazione reale destinata a diventare sempre più difficile da comprendere e padroneggiare.

La potenza - o se si vuole il facile successo - della formazione nella società industriale riposa sulla divisione del lavoro cognitivo. Ossia sulla capacità di *specializzare* le forme di apprendimento, da cui scaturisce nuova educazione, e di *cumularle* tra loro, dando luogo ad una «intelligenza collettiva» (Levy 1994) che rende disponibile il sapere e le competenze prodotte in un punto (dello spazio e del tempo) a quanti vogliono parteciparvi. L'intelligenza collettiva che nasce dalla divisione del lavoro cognitivo non è una struttura stabile, costruita consapevolmente in base ad un disegno, ma è piuttosto un *fenomeno emergente* nato dall'equilibrio - sempre precario e sempre da ricostruire - tra un processo continuo di decadimento entropico di quello che si sa e un processo, altrettanto continuo, di apprendimento neg-entropico che compensa e sopravanza il primo. Il mobile confine che si stabilisce tra processi entropici e neg-entropici viene attivamente difeso, e in parte stabilizzato, dall'interesse individuale e sociale a disporre di conoscenze affidabili: soprattutto dall'interesse economico ad usare conoscenze, esperienze e competenze affidabili nella produzione di valore.

L'educazione ha giocato un ruolo importante - con i suoi costi, con i suoi ricavi, con la sua distribuzione del *valore ottenuto* - nel dare forma all'intelligenza collettiva che incanala il lavoro cognitivo in una sorta di *struttura dissipativa* (Nicolis e Prigogine 1987, Lazlo e Lazlo 1994). Una struttura in cui l'ordine nasce dal disordine, e in cui il mantenimento di un ordine funzionale e riconoscibile richiede il continuo impiego di lavoro ossia - dal punto di vista economico - un ininterrotto flusso di investimenti e di spesa corrente per l'innovazione, la manutenzione, la conservazione del sistema formativo. L'apprendimento vien così a configurarsi nella società industriale come un processo *sociale* che avviene attraverso molte forme di relazione tra le persone e tra le organizzazioni. Potremo avere relazioni di indipendenza reciproca, ovvero di dipendenza, quando un soggetto dominante definisce le forme di apprendimento e di uso della educazione che sono ammesse per i soggetti dipendenti; o ancora un rapporto cooperativo, in cui i partner prendono atto della loro reciproca interdipendenza (anzi la creano o l'aumentano, specializzandosi). *Tutte emergono da una pratica sperimentale ed evolutiva, che assesta le posizioni reciproche e fissa metodologie e strategie di apprendimento adeguate al contesto.* È in siffatto contesto che prende forma la divisione del lavoro cognitivo: e la forma prima è appunto quella di un processo di «apprendimento dissipativo», che seleziona di volta in volta la educazione, la competenza o la relazione economicamente utile da quella inutile o dannosa, e che costruisce o adotta o sceglie la forma sociale di organizzazione che ritiene meglio adatta a socializzarla e trasformarla in valore. L'insieme di queste operazioni dà luogo ad un ciclo cognitivo che intrama la formazione su tre assi portanti:

A) la *traslazione cognitiva* che rende usufruibile le conoscenze e le competenze, elaborate in uno specifico contesto, in contesti differenti da quello di origine tramite appropriati vettori capaci di gestire il problema della differenza trans-contestuale. Tali vettori sono allo stesso tempo dei mezzi di governo della complessità e degli strumenti cognitivi, che mantengono la validità di una educazione trasformandola in funzione del contesto d'uso e di significato. Uno dei vettori più rilevanti della traslazione cognitiva è la *comunicazione* che impiega linguaggi generativi di significati.

B) la *rete di basi di educazione*, ovvero lo scenario organizzativo per il *trasferimento delle conoscenze e delle competenze tra diversi* punti di origine e di destinazione.

C) lo *scambio formativo*, che interviene quando le conoscenze e le competenze, a prescindere dalla loro localizzazione fisica, *passano da una persona all'altra, da una generazione all'altra o da un'organizzazione all'altra.*

Ma fino a che punto è conveniente investire in formazione, ossia in trasferimento, in scambio formativo e in traslazione delle conoscenze e delle competenze? La questione decisiva è data non dal *tipo di formazione* ma dal *simplesso di conoscenza, esperienza e educazione* che, di volta in volta, *si fa formazione* e può così alimentare l'innovazione, ossia la generazione di nuovo valore. Nella produzione pre-industriale, la educazione impiegata nella produzione

nasce dal sapere pratico, ed è quindi profondamente imbricata nel contesto in cui avviene l'apprendimento primario. Del resto, il trasferimento fisico delle conoscenze, è, a quell'epoca, difficoltoso e poco affidabile. Di conseguenza, il circuito della divisione del lavoro cognitivo rimane di carattere locale, salvo limitate eccezioni. Con la rivoluzione industriale, tuttavia, le cose cambiano sostanzialmente. La scienza, incorporata nelle macchine e nei materiali, e la produzione a macchina, generano prodotti standard, disegnati apposta per essere astratti dai contesti di uso. Questi prodotti sono indifferenti alla varietà dei contesti di uso e si rivolgono a segmenti di uso mediamente più consistenti, trascurando gli altri. L'effetto è stato quello di una dilatazione degli spazi dominabili dalla divisione del lavoro cognitivo. La situazione cambia radicalmente durante gli anni del *fordismo*, nel corso di una parabola che va, grosso modo, dal 1920 al 1970. In questo periodo, le innovazioni non sono più trainate dall'accumulazione di educazione astratta (incorporata nelle macchine e nei prodotti), ma l'elemento decisivo diventa *l'educazione sedimentata nella pratica* organizzativa. Il motore del cambiamento è diventato il sapere incorporato nelle grandi organizzazioni, coadiuvato da una serie di servizi che offrono prestazioni dirette ai consumatori, ai fornitori, ai produttori di materia prima. Si tratta di un sapere *contestuale* derivante da un processo di prove ed errori. *Ma proprio per questo* diventa difficile trasferire l'educazione «che conta» passandola da un contesto all'altro. È più efficiente portare molte persone a condividere - in modo più o meno profondo - i significati e il senso di una certa esperienza. Nel fordismo arriva il momento delle *strutture*, ossia dell'educazione insediata negli specifici contesti: ogni sapere, ogni organizzazione ha le proprie routine, la propria cultura, le proprie istituzioni. E son tutte strutture che disciplinano la varianza di interi campi di complessità. Del resto, solo così è possibile padroneggiare in modo economico il livello di *complessità che nasce* dalla produzione e dalla fruizione di massa. Ma per ottenere una siffatta standardizzazione *occorre violare* la differenziazione e l'autonomia dei contesti, sviluppando strutture capaci di dominare i singoli contesti e di allargare il campo dominato dal contesto dominante.

Oggi, lo scenario è nuovamente mutato. Ciascuno si domanda quale sarà il posto che potrà occupare in un sistema che appare fluttuante, aperto: ricco di opportunità, ma anche di minacce. Si comincia a percepire il rischio che grava su ciascuno e l'urgenza di conoscere - di dotarsi di competenze e professionalità spendibili - e la manifestazione pratica di questa percezione del rischio.

Sta venendo meno anno dopo anno la base materiale su cui si è retto, finora lo «scambio politico» tra lavoro e tecnostuttura che ha caratterizzato la stagione fordista. Lo scambio, cioè, tra potere e rischio: la tecnostuttura indica quali sono i canali di formazione da seguire - livelli di istruzione, tipi di specializzazioni, requisiti professionali - e il dipendente che segue le indicazioni o le prescrizioni non corre il rischio di sbagliare. Si suppone che l'impresa sappia col dovuto anticipo e con la dovuta precisione che cosa le servirà. Ma nessuna tecnostuttura può oggi offrire una garanzia di questa natura, non potendo definire con largo anticipo quali siano le cose da imparare e i mestieri o i compiti che potranno assicurare al dipendente un lavoro stabile e remunerativo. Per diverse ragioni, sempre più pressanti e concrete. Prima di tutto, perché i lavori stabili sono sempre meno, e comunque, il livello della loro remunerazione dipende dall'esito dell'apprendimento in azione, ossia da un processo indeterminato e che non è sotto il controllo della tecnostuttura. In secondo luogo, l'impresa non è in grado di controllare le condizioni della propria competitività e di definire dunque con anticipo e con precisione le competenze che le serviranno tra un anno o anni. Ciò che l'impresa si ripromette e invece di rispondere in modo flessibile - coi minori vincoli possibili - alle situazioni competitive che si determineranno nel corso del tempo, aggiustando il lavoro alle necessità della competizione, e non viceversa.

Le cose insomma non vanno più come durante il fordismo. L'epicentro di questo bradisismo è dato, ancora una volta, dalla mutata natura della educazione collegata ai valori e agli orientamenti sociali trainanti. Le tecnologie dell'informazione lavorano in base a moduli e interfacce digitali; privilegiano la *scomponibilità*, *l'accessibilità* e *la ricorsività* dei cicli produttivi. La educazione e la competenza contenute in ciascun modulo sono astratte, ma il sapere relativo al loro uso ricombinato è invece contestuale. E poi v'è tutta una serie di conseguenze che indica il netto declino del fordismo come paradigma dominante: la corsa alla crescita dimensionale viene sostituita da politiche di specializzazione e di esternalizzazione, le catene verticali integrate delle organizzazioni tendono a decomporsi, il controllo proprietario

dei saperi cede il passo a forme di alleanza, cooperazione, rete. Il virtuale azzeramento delle distanze conduce le organizzazioni e le persone a sperimentare sempre più da vicino le possibilità e le minacce implicite nella rivoluzione digitale. Ma così cambia ancora una volta e profondamente il modo di dividersi il lavoro, di comunicare e di formare.

La sensazione di disagio che discende da questo deficit cognitivo e formativo riguarda non solo il mondo della produzione e del lavoro, ma la vita quotidiana e le stagioni dell'educare e del formarsi. In un contesto del genere, le risposte "classiche", che confinavano l'investimento in educazione in luoghi e tempi *delimitati* (la ricerca, da un lato; l'istruzione, dall'altro) non sono più sufficienti. *L'apprendimento ha da essere continuo*, ma soprattutto deve essere diluito nel vissuto e nel lavoro quotidiano. Di conseguenza, la formazione non può più essere assegnata a luoghi e tempi *separati*. Il bisogno di sapere e di formazione non può essere soddisfatto con esperienze di apprendimento saltuarie, che interrompano per periodi più o meno lunghi la vita e l'esperienza dell'individuo. La formazione deve invece diventare *continua - distribuita* capillarmente nel tempo di lavoro, *immersa* nel luogo di produzione - così come continue sono le domande che ci si pone man mano che si affrontano problemi non proceduralizzati o inconsueti.

Una prima conseguenza ci si rappresenta in modo cogente: la formazione non è più un'applicazione della educazione, o una sua funzione. È, bensì, *un modo di vivere, di sognare e di lavorare*. Un modo di vivere, soprattutto, in cui la produzione di valore non avviene attraverso l'applicazione di sapere precedentemente appreso, che ci si limita a replicare o ad usare. La formazione richiede una rielaborazione attiva di quanto già si sa o addirittura una ricerca sulla frontiera. Due cose che impiegano non tanto tempo-lavoro standard, ma creatività e assunzione di rischio. *Formazione è insomma un modo di essere sul limite*, in cui il valore viene prodotto più dall'esplorazione che dalla routine, più dall'apprendimento di nuove metodologie che dall'ottimizzazione di quelle già note e collaudate.

Se ciò vale sul terreno della logica, tuttavia la formazione è oggi più un *bisogno* latente o esplicito a seconda dei casi - che una *realtà organizzata in opera*. Certamente ciascun imprenditore, lavoratore, consumatore cerca, in un modo o nell'altro, di imparare quello che gli serve giorno per giorno. Ma non esiste una organizzazione delle conoscenze e delle relazioni che fornisca risposte semplici cumulative a questo tipo di bisogni. Si lavora improvvisando, provando soluzioni ad hoc o imparando a «navigare a vista». Almeno in parte, la flessibilità e la creatività che oggi caratterizzano le piccole imprese e il modo di produrre derivano dalla scelta - non si sa quanto voluta o subita - di muoversi con forti intuizioni e grande rapidità su un terreno che sfugge alla padronanza cognitiva degli attori. Come dire: finora abbiamo fatto di necessità virtù, riscuotendo in questo campo un discreto successo. Ma, senza tradire questa nostra specializzazione, sarebbe bene espandere la base di competenze e conoscenze su cui flessibilità e creatività possono essere esercitate.

Il *nuovo bisogno di formazione* si iscrive in questo gap strutturale tra bisogni e risposte cognitive che caratterizza tutti i protagonisti della transizione dal fordismo ad altri - e per ora non precisati - modi di produrre. Le *imprese*, grandi e piccole, avvertono un bisogno di educazione che richiede, da parte loro, un investimento in formazione. Ma anche *i singoli lavoratori*, occupati o non, sentono acutamente il bisogno di imparare, per rinnovare la professionalità di cui dispongono, o per aderire al profilo sempre più complesso delle professionalità emergenti. Lo stesso vale per i *consumatori* e i *cittadini*, uomini e donne, che si trovano a vivere in un mondo in rapido cambiamento, dove si entra continuamente in contatto con prodotti e problemi nuovi, non consolidati. I maggiori margini di libertà e di indeterminazione che sono associati a questa esperienza del nuovo generano un'inquietudine e, allo stesso tempo, un bisogno di educazione, che hanno natura esistenziale, antropologica. Sentiamo il bisogno profondo di capire quello che sta succedendo intorno a noi: per difenderci dalle minacce incombenti, utilizzare le nuove opportunità, aggiornare i sistemi di relazione, metabolizzare culturalmente il cambiamento trasformando le identità e le appartenenze attuali.

Il rischio, così, non è più assorbito dalle tecnostrutture e ricade dunque, *oggettivamente*, sulle persone: sul lavoratore dipendente, sull'artigiano, sul piccolo imprenditore, sul professionista. Nessuno di questi ha indicazioni sicure su quello che serve sapere o saper fare per sopravvivere o far valere le sue possibilità nella competizione. Sia che si ponga alle dipendenze di 'impresa che gli assegna compiti e ruoli, sia che si metta in proprio, cercando

una propria strada, il rischio di sbagliare nell'investimento formativo da fare ricade su di lui. Non ci sono più garanzie esterne che esentino dal rischiare e a cui delegare la scelta da fare.

Per capire il bisogno diffuso di formazione, e il suo carattere continuo (non più concentrato nell'età giovanile), bisogna *partire dal rischio* che le persone oggi avvertono, e che le induce a *togliere* la delega una volta conferita alle tecnostrutture sul tipo di lavoro da fare e di competenze che per quel lavoro servono. Non essendo più possibile «garantire» quello specifico lavoro e fissare una volta per tutte il suo contenuto, la tecnostruttura sociale, istituzionale o aziendale non è più in grado di assegnare competenze o lavori che le persone possano accettare come dati. È anche questo - giova ricordarlo - alle origini della crisi di fiducia nella scuola o della crisi di identità della professione magistrale. Oggi delegare ad altri le scelte di competenza significa, invece, assumere a proprio rischio la possibilità che la tecnostruttura scelga in modo errato o con indifferenza.

Solo la padronanza del sapere, invece, e soprattutto la padronanza di un sapere fluido, relazionale, adattivo consente di *ridurre il rischio* in modo ragionevole e di darsi prospettive positive di vita e di remunerazione. E, parimenti, solo un sapere *che si rinnova continuamente*, seguendo il passo dei cambiamenti tecnologici e delle sperimentazioni compiute risulta interessante, utile e spendibile. Col che però si manifesta la fenomenologia della persona odierna, oscillante tra egoismo e solidarietà: l'egoismo di una barca che deve scegliere la corrente giusta per navigare al meglio; la solidarietà di chi riconosce che per misurarsi con saperi in continuo cambiamento si ha bisogno degli altri e di coabitare con altri quei saperi.

Esplode però così il problema del rapporto fra educazione, conoscenza e valori. Non credo sia esagerato affermare che questo problema rappresenti la principale sfida per la civiltà umana con la quale si apre il terzo millennio. Senza scienza non si sopravvive, ma di scienza si può anche morire. Detto in altri termini, se è vero che il sonno della ragione genera mostri, è anche vero che il sonno dei sentimenti, delle emozioni e dei valori genera robot o, con termine più moderno, computer autoreplicanti. La tradizionale separazione fra una scienza che persegue in completa autonomia l'obiettivo di acquisire conoscenza oggettiva e disinteressata, e una società che sceglie di applicarne i risultati per soddisfare i bisogni dei suoi membri in base a priorità e vincoli economici, sociali e morali in accordo con le norme che ne regolano la convivenza, non regge più. Il dogma della «non valutabilità» delle affermazioni della scienza è risibile. L'ideale della «educazione fine a se stessa» si rovescia nella pratica della «ragione strumentale». Ogni giorno ci si interroga se sia lecito utilizzare una nuova tecnica per trasformare caratteristiche di organismi viventi considerate fino ad ora naturali e immutabili, e si discute su chi debba decidere e in base a che criteri. Ogni giorno i confini fra il naturale, l'artificiale e il soprannaturale si sfumano e si intersecano. Ogni giorno si scoprono effetti impreveduti di innovazioni, introdotte per uno scopo determinato, che provocano cambiamenti non voluti in aree e settori differenti. I pretori si sostituiscono ai medici, gli scienziati alzano la posta al tavolo da gioco della creazione, i politici inseguono gli indici d'ascolto televisivi, i depositari di dogmi agitano idoli che rendono più fanatici i fedeli e più spregiudicati gli increduli. Le tradizionali divisioni di compiti e di responsabilità, le vecchie regole non bastano più. Come trovarne di nuove, in grado di ridestare fiducia nel futuro, additare finalità per le quali valga la pena impegnarsi, stimolare solidarietà e ridare significato alle norme della convivenza civile? Non sono certo così presuntuoso da credere di poter suggerire risposte a queste domande epocali.

## **2. Logica. Teoria della formazione**

Quando ero giovane pensavo che l'unico modo di «conoscere» il mondo fosse la logica, attraverso il pensiero razionale. E che l'unico metodo per ottenere conoscenze certe e veritiere sul mondo circostante, consistesse nell'accertamento di fatti riproducibili in condizioni controllate collegandoli mediante relazioni reciproche logicamente verificabili (Galileo: sensate esperienze e certe dimostrazioni). Premessa indispensabile per acquisire queste conoscenze è l'adozione di un postulato, secondo il quale la realtà è separabile in oggetti distinti. Le proprietà di un oggetto non dipendono dagli oggetti circostanti e sono interamente deducibili dalle proprietà delle parti che lo costituiscono e dalle loro relazioni reciproche. Da questo postulato segue, come obiettivo prioritario della ricerca scientifica, la scoperta delle leggi necessarie e universali della natura che regolano le proprietà degli elementi ultimi. Ma

condizione per raggiungere gli obiettivi precedenti é l'adesione a una deontologia professionale sintetizzabile nei quattro imperativi mertoniani (universalismo, comunitarismo, disinteresse e dubbio sistematico) come prescrizioni tecniche e morali per perseguire lo scopo istituzionale della scienza: l'accrescimento della capacità da parte dell'uomo di rappresentare la realtà esterna e di prevedere la sua evoluzione ricostruendone una immagine fedele.

Il primo di questi capisaldi a entrare in crisi fu per me l'ultimo. Molti miti sul carattere ineluttabile e sul valore oggettivo dello sviluppo della tecnica e della scienza si rivelavano revocabili in dubbio, perché non si può considerare in astratto tale sviluppo come uno strumento neutro rispetto alle strutture sociali e istituzionali che spesso, producendolo, lo influenzano in modo sempre più determinante. Si può tuttavia contestare il dogma della neutralità della scienza, così profondamente radicato nella mente e nella coscienza di tanti di noi, e però non si può contestare il fatto che non é possibile separare l'oggetto del nostro atto di educazione dalle ragioni di questo atto. Il momento dell'indagine della realtà è cioè inseparabile dal momento della formazione dell'immagine di questa realtà. Insomma non si può isolare il processo di soluzione dei problemi senza individuare il meccanismo che propone i problemi da risolvere. Bateson in *Per una ecologia della mente (1976) ed in particolare con il suo saggio su «Le categorie logiche dell'apprendimento e della comunicazione»*, tracciava una chiara distinzione fra i diversi livelli di questo processo, una distinzione che mi chiarì il punto fondamentale di una nuova concezione della scienza, che ne salvaguardasse la relativa autonomia ma al tempo stesso ne riconoscesse il carattere di attività integrata nel processo evolutivo di un contesto antropologico e sociale. In breve la crescita della educazione non sfugge alle modalità di acquisizione e di evoluzione delle forme antropiche da parte dell'uomo. Che si tratti di educazione collettiva o individuale, queste modalità si basano sulla possibilità di ordinare le informazioni contenute nei messaggi che alimentano questa acquisizione in una gerarchia di classi, ognuna delle quali é un elemento a quella immediatamente superiore, e al tempo stesso raggruppa quelle del livello inferiore. La crescita della educazione non può essere dunque più vista come semplice accumulazione indifferenziata di nuovi contributi, ma come processo di arricchimento e di riordinamento di questo complesso sistema di relazioni fra classi di proposizioni sul mondo circostante, classi di proposizioni sulle proposizioni precedenti, e così via. E questo vale per l'educazione, a dispetto di ogni riduzionismo che negli anni si sia voluto applicare alla conoscenza dell'educazione e alla stessa prassi dell'educazione in quanto educazione nel mondo e sul mondo della vita.

Da Bateson imparai dunque a guardare con occhi diversi il mondo della formazione, ad analizzarne le gerarchie intrecciate, a ritrovare le tracce della sua storia nelle strutture presenti e i condizionamenti delle loro forme passate sui cammini delle loro trasformazioni. Cominciai ad accorgermi che il panorama dell'educazione e della formazione stava cambiando: nell'universo dei processi formativi stava prendendo forma il mondo dei processi evolutivi. La prima soglia di complessità si incontra quando si constata che esistono «oggetti» che non possono essere smembrati nei loro costituenti senza distruggerli. E la formazione é sicuramente uno di questi. La formazione, poi, in quanto sistema complesso vivente é articolato in livelli di organizzazione. I linguaggi che descrivono le proprietà dei livelli superiori non sono interamente riducibili a quelli dei livelli inferiori. Essi sono fra loro compatibili (ci sono vincoli reciproci da rispettare) ma le proposizioni del linguaggio che «spiega» le proprietà degli oggetti di un dato livello non possono essere completamente sostituite da proposizioni del linguaggio che «spiega» le proprietà degli elementi del livello inferiore, dei quali gli oggetti in questione sono costituiti. Via via che si attinge ai livelli più elevati di organizzazione della realtà, il consenso degli scienziati sul linguaggio disciplinare considerato appropriato si indebolisce, e si assiste alla moltiplicazione dei linguaggi adottati da gruppi diversi della comunità. Questi linguaggi non sono necessariamente in contraddizione tra loro ma tendono alla reciproca complementarietà: essi corrispondono a differenti modellizzazioni del dominio fenomenologico e a differenti punti di vista (culturali, epistemologici, tecnologici) a partire dai quali si costruiscono le categorie concettuali e i metodi pratici utilizzati per analizzare il dominio considerato. (Es. cognitivismo vs. connessionismo nelle discipline della mente). Nelle scienze della formazione sarà dunque sempre più difficile inventare un «esperimento cruciale» capace di decidere chi ha ragione e chi ha torto, perché tutti i modelli sono parziali e unilaterali. Ognuno di essi é al tempo stesso «oggettivo», perché riproduce alcune proprietà del reale; ma é anche «soggettivo» perché il punto di vista viene scelto dallo scienziato che lo propone.

Altre due proprietà caratterizzano la formazione in quanto oggetto di indagine che si pone al di sopra della prima soglia di complessità. *La prima è l'irriducibilità della sua storia a fattori strutturali.* Essa deriva dal ruolo fondamentale che gioca il caso, cioè l'intervento aleatorio di fattori esterni, nell'evoluzione dei processi che la coinvolgono. *La seconda è l'autoreferenzialità.* Questo concetto svolge un ruolo centrale nella spiegazione del funzionamento dei sistemi biologici. Esso significa che il sistema è sede di catene circolari di causalità nelle quali ogni componente fornisce alle altre un segnale dotato di significato, nel senso che contiene nuova informazione rispetto ai segnali che essa ha ricevuto dalle altre. Questa proprietà implica che soltanto quando si instaura una coerenza interna fra i segnali in entrata e in uscita di ogni componente (che cioè permette di riprodurre in qualche modo e in quanto analoga, a ogni iterazione successiva del segnale circolante, la situazione precedente) il sistema viene a trovarsi in uno stato stabile. In questo caso il sistema è autoreferenziale. In conclusione il soggetto in formazione può essere ancora esterno all'oggetto formazione, ma la sua educazione non è riducibile a una rappresentazione univoca dell'oggetto, né le proprietà dell'oggetto formazione sono riducibili completamente a quelle dei suoi componenti. *L'aleatorietà, e quindi la storia, diventano elementi essenziali di comprensione e di spiegazione dell'evoluzione delle forme educative.* L'autoreferenzialità dei livelli della struttura genera novità. *E così il multiverso della formazione si costituisce, sviluppa e coevolve quale " sistema di menti" .*<sup>1</sup> Diventa possibile dunque studiare il processo di "apprendimento" da parte di un sistema complesso in quanto componente di un sistema più vasto che a sua volta subisce un processo evolutivo.

*La sostanziale omologia tra processi di apprendimento ed evoluzione dei sistemi di significazione e di conoscenza dell'umano che ne risulta, è la chiave dell'epistemologia della formazione.*

Ci fa eco il neurologo Antonio Damasio, intitolando *L'errore di Cartesio* il suo libro su *Ragione, emozione e pensiero umano.*

«...Qual era allora -scrive Damasio - l'errore di Cartesio? ... L'enunciato *Cogito ergo sum*, preso alla lettera, esprime esattamente il contrario di ciò che io credo vero riguardo alle origini della mente e riguardo alla relazione fra mente e corpo; esso suggerisce che il pensiero e la consapevolezza di pensare, siano i veri substrati dell'essere.... E, tuttavia, assai prima dell'alba dell'umanità, gli esseri erano esseri... Per noi, allora, all'inizio fu l'essere e solo in seguito vi fu il pensiero; e noi adesso, quando veniamo al mondo e ci sviluppiamo, ancora cominciamo con l'essere e solo in seguito pensiamo. Noi siamo, e quindi pensiamo, dal momento che il pensare è causato dalle strutture e dalle attività dell'essere.» Anche per Damasio, le conseguenze negative dell'errore di Cartesio sulla scienza in generale e sulla cultura medica contemporanea in particolare, sono pesanti.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Questo termine e per lo meno ambiguo, perché il significato comunemente usato è quello di attività cerebrale e, soprattutto nel linguaggio parlato, dove le virgolette non si pronunciano, diventa difficile capire in quale accezione viene inteso. Qui userò liberamente il termine mente nel suo significato comune, e avvertirò esplicitamente quando parlo della mente secondo Bateson. La relazione tra i sei criteri di Bateson che definiscono una "mente" e le definizioni di "sistema complesso" che troviamo in diversi autori è soprattutto la differenza di accento sulla natura di ciò che assicura l'autoproduzione del sistema e la sua stabilità. Per Bateson è la circolazione dell'informazione tra le sue parti, mentre per altri (p.es. Varela: autopoiesi) è lo scambio di materia ed energia (sistemi autocatalitici) che riproduce la struttura. In entrambi i casi c'è una gerarchia di livelli organizzativi, ma per Bateson essi riguardano i tipi logici dei messaggi scambiati. La differenza di accento si traduce in un differente modo di vedere il rapporto fra sistema complesso e ambiente. Per chi attribuisce all'oggetto complesso una individualità autonoma, l'ambiente è soltanto fonte di rumore. Per Bateson una "mente" può a sua volta essere parte di una "mente" più vasta e l'ambiente diventa fonte di informazione dotata di significato.

<sup>2</sup> Per quanto riguarda la prima, egli segnala come "l'idea cartesiana di una mente scissa dal corpo possa essere stata all'origine della metafora della mente come programma di software", portando a ritenere, a torto, che si possa "comprenderla senza alcun ricorso alla neurobiologia, senza che occorra lasciarsi influenzare da conoscenze di neuroanatomia, di neurofisiologia, di neurochimica". Ciò ha "ritardato di svariati decenni ogni serio sforzo di comprendere la mente in termini biologici generali." Per la seconda egli ritiene che "l'idea di una mente distaccata dal corpo abbia forgiato il peculiare modo in cui la medicina occidentale affronta lo studio e il trattamento della malattia. La scissione cartesiana permea sia la ricerca sia la pratica medica, con il risultato che le conseguenze psicologiche delle malattie del corpo in senso stretto (le cosiddette "vere" malattie) di solito vengono trascurate, e prese in considerazione, semmai, solo in un secondo momento. Ancora più trascurati sono i fenomeni inversi, cioè gli effetti somatici di conflitti psicologici... Si comincia finalmente - Damasio ribadisce nel *post scriptum* ad accettare il fatto che disturbi psicologici, lievi o gravi, possono provocare malattie somatiche, ma ancora non si studiano le circostanze - e la misura - in cui ciò può avvenire." E aggiunge: "Una visione distorta dell'organismo umano, insieme con l'esigenza di specializzazioni sempre più spinte, contribuisce ad aggravare l'inadeguatezza della medicina, piuttosto che a ridurla".

Ma la seconda soglia di complessità si incontra quando il soggetto della educazione viene coinvolto in un rapporto circolare con l'oggetto formazione all'interno di una mente più vasta che li comprende entrambi. La prima soglia, come abbiamo visto, porta alla pluralità di linguaggi, cioè all'esistenza di differenti modellizzazioni del dominio fenomenologico e a differenti punti di osservazione, culturali, epistemologici, tecnologici, a partire dai *quali si costruiscono* le categorie concettuali e i metodi pratici utilizzati per analizzare il dominio considerato. Essi non sono tuttavia incompatibili fra loro in quanto portano tutti a una educazione formalizzabile attraverso il pensiero razionale. La seconda invece porta a una pluralità delle forme di educazione, tutte percorribili da parte del soggetto. Questa pluralità di forme di educazione corrisponde a una pluralità di linguaggi diversi: accanto a quello scientifico troviamo dunque quello letterario, artistico, mistico, onirico, e magari altri ancora. Quando soggetto e oggetto fanno parte entrambi di un unico metasistema, la circolazione di informazione reciproca fra soggetto e oggetto porta a un processo autoreferenziale che genera (teorema di Godel) incompletezza, ossia l'esistenza di proposizioni vere ma non dimostrabili. È questa la sfera fenomenica in cui «la spiegazione -dice Douglas Hofstadter- dipende non dalla nostra comprensione di un solo livello, volta per volta, ma da quella del modo in cui un livello riflette il suo metalivello, e delle conseguenze di questa riflessione.»

Si tratta perciò di riconoscere che è insensato cercare di ridurre le diverse forme di educazione ad una sola, considerata come unica rappresentazione veritiera della realtà e negando validità alle altre. Ancora una volta siamo di fronte a due possibili «insensatezze» estreme: quella di chi considera la educazione razionale della formazione come unica fonte di verità, e quella di chi afferma che la «vera» formazione si attinge soltanto attraverso l'esperienza emozionale. Il vero problema, tuttavia, è però quello di non lasciare coesistere separatamente una accanto all'altra queste diverse forme di educazione in una specie di stato di non belligeranza, ma di riuscire a metterle in comunicazione, a vederle come tutte quante necessarie per l'unità e la sopravvivenza del mondo vivente.

Forse la soluzione è proprio nel riflettere sul fatto che la pluralità dei linguaggi e delle forme di formazione è tutta nel carattere di sapere decentrato che essa oggi assume in conseguenza della rivoluzione digitale e della divisione del lavoro cognitivo. Il decentramento del sapere, attraverso la percezione del rischio, promette così di diventare un veicolo importante per diffusione di una domanda di potere, di autogoverno, sia da parte delle organizzazioni (la subfornitura insegna), sia da parte dei lavoratori, dei consumatori e dei cittadini (federalismo e dintorni). Accettando un maggior grado di varianza e di indeterminatezza non più come una perdita di efficienza, ma come un passo nella modernità la varianza si traduce in personalizzazione, flessibilità, velocità di risposta, l'indeterminazione si traduce in spazi di libertà e di scoperta del nuovo, e cambia la natura del sapere. Se l'azione non viene programmata e controllata con congruo anticipo e da un decisore centrale, ma deve aderire alle incertezze della sperimentazione ed obbedire alla logica della scoperta, il sapere che serve è quello *learning-in-action*. Un sapere che non può essere preconstituito nelle forme classiche delle specializzazioni professionali e in formule rigide, pre-codificate, ma che deve essere fluido, aperto, e soprattutto capace di acquisire informazioni, risultati, *aiuti dall'esterno, facendo intelligente outsourcing della rete di basi di conoscenze disponibili e accessibili*.

La logica del *sapere in rete* sta qui. Non è più tempo, cioè, di un *sapere proprietario* che privilegia le competenze già possedute rispetto a quelle acquisibili con l'apprendimento in azione o con l'*outsourcing*, perché non potrebbe in alcun modo seguire gli interrogativi e le suggestioni di azioni economiche che emergono nel tentativo di rispondere alla complessità dei bisogni, nella ricerca di soluzioni personalizzate, nel presidio di contesti di esperienza che sono necessariamente tutti diversi e tutti in evoluzione. La logica delle economie di scala (economie di uso replicativo della medesima base di educazione) non premia più né le organizzazioni chiuse né il sapere proprietario, ma le organizzazioni aperte, a rete, che mettono in comunicazione la varianza incompressibile dei bisogni e delle possibilità; che insomma la giocano entro un sapere sociale che deve avere una varianza altrettanto grande. Cambia dunque la natura del sapere perché:

- la competenza che serve non è più quella che *prescrive* a priori cosa fare nelle varie circostanze, ma è quella che sa analizzare il problema e, se non ci sono soluzioni

---

Ecco dunque concretamente cosa vuol dire, per uno scienziato che si ritrova a essere batesoniano senza saperlo, scoprire il cogito.

convincenti a portata di mano, é in grado di ricorrere ad una base interna di educazione (esperienza strutturata in moduli che possano essere recuperati e replicati); ovvero ad un sapere esterno attraverso canali affidabili e collaudati di comunicazione-cooperazione (reti); o ancora all'apprendimento in azione.

- la professionalità diventa relazionale, ossia il lavoro acquista carattere auto-organizzatore.

Il risultato di questo modo di risolvere i problemi é il *lavoro cognitivo in rete*: un lavoro che utilizza non solo le competenze direttamente possedute dal lavoratore, ma il retroterra di competenze e possibilità di una rete assai più vasta, a cui il singolo lavoratore sia in grado di accedere. Lavorare in rete significa che lavoro e apprendimento non appartengono più a momenti e luoghi differenti, ma si sovrappongono nella pratica lavorativa e di vita. Se lavorare significa essenzialmente risolvere problemi attraverso la sperimentazione e la comunicazione, una parte crescente del tempo di lavoro viene dedicata ai processi di apprendimento che devono accompagnare l'azione. Per agire, occorre apprendere nel corso dell'azione, dal momento che l'apprendimento pre-costituito non è sufficiente. Inoltre, l'apprendimento implica non tanto una ricerca solitaria, quanto una comunicazione entro la rete per usare il sapere disponibile presso altri operatori o per ricercare insieme".

### 3. Ruoli e responsabilità dell'insegnamento nel tempo presente.

La rapida crescita delle scienze umane e sociali e il crescente peso che esse esercitano sulla strategia generale del *Social Change* ha comportato e comporta una approfondita riflessione sui rapporti tra momento più propriamente teorico e momenti pratico-operativi di intervento mirato alle prassi. In altri termini, anche a livello di strutture scolastiche e di scuola si è ormai posto il problema di configurare modellistiche e tipologie di intervento che consentano, da un lato, la corretta assunzione dei dati empirici all'interno di un contesto di riferimento attendibile e significativo e, dall'altro lato, di collegare i diversi disegni della scuola in una prospettiva d'insieme capace di fornire un quadro integrato dei molteplici aspetti (antropologico, sociologico, economico, culturale, ecc.) da essi sotteso. L'esigenza di un taglio tendenzialmente interdisciplinare ha comportato, a sua volta, che ognuna delle scienze umane e sociali interessate al disegno precisasse e approfondisse il suo contributo specifico, o a livello sostantivo (distinzione dei diversi ambiti e/o oggetti della ricerca) o a livello metodologico (diversificazione dell'approccio logico concettuale) o a livello di entrambi. Questa esigenza ha costretto la scuola *in primis* a rivedere la propria metodologia di lavoro, sia in riferimento al «lavoro a tavolino» che all'intervento sul campo. E insieme metodologia e scuola hanno dovuto inserirsi nel vivo del *social Change* riscoprendo la necessità di un lavoro teorico-pratico centrato sulla produzione di ambienti formativi ad alto valore aggiunto. Ciò ha riproposto, sotto il profilo strettamente epistemologico, una serie di problemi (autonomia, unità, unitarietà e plurilateralità delle conoscenze e delle abilità, rapporti fatti-valori, libertà della scuola come comunità, scuola pubblica-scuola privata ecc.) tuttora aperti nella letteratura e nella ricerca. Si è pertanto venuto approfondendo il discorso sull'organizzazione flessibile degli insegnamenti, sulla loro formatività e sull'apporto specifico da ciascuno di essi offribile al costituirsi di un profilo formativo integrato dell'allievo<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> A tal riguardo, e senza la pretesa di voler risolvere i problemi succitati, occorre dichiarare preliminarmente che la ricerca sulla scuola (che include quella scolastica, ma ad essa non si riduce) è assai diversificata; sia per la multidimensionalità propria dell'insegnamento, che coinvolge valori, persone, risorse, mezzi a vario titolo; sia per l'estensione crescente dei procedimenti didattici. Tale diversificazione si esprime in vari modi, sotto il profilo:

1. *dell'oggetto*, assunto secondo i punti di vista più vari, che comprendono idee (come prospettive di sintesi o sistemi assiologici), concetti (come costrutti teorici o come definizioni operative di termini dati nell'esperienza), fatti (come accadimenti del passato o del presente, di cui si dà una registrazione oggettiva); va appena avvertito che ogni rapporto ad oggetti razionali o empirici è in educazione essenzialmente mediato dal riferimento ai soggetti che vivono il rapporto, come persona-gruppi-società;

2. *del metodo*, ora semplicemente constattivo, ora più ambiziosamente esplicativo, anche se ben di rado a livello causale, ma più spesso a livello di correlazioni e di fattori; anche in questo caso è appena da avvertire come la natura idiografica (cioè in senso proprio singolare) e qualitativa dei fatti educativi opponga spesso difficoltà e resistenze allo strumento principe della scienza moderna, la quantificazione, che ha invece aperto la strada alla formulazione nomotetica (cioè in senso proprio di leggi universali) nello studio della natura fisica; in generale, soltanto la statistica è riuscita a fornire in questo campo strumenti accettabili e criticamente vigilati;

3. *dell'attore* che la conduce, che è talvolta un ricercatore singolo o un gruppo, talvolta un centro istituzionale preposto alla ricerca, o un ente pubblico o un dicastero che si occupa di ricerca in campo educativo per motivi secondari o strumentali; lo sdoppiamento che a tale proposito spesso si verifica fra committente ed esecutore della ricerca non

Sicché è doveroso richiamare l'attenzione sul fatto che il periodo attuale si configura , non solo nel nostro Paese ma in ambito internazionale, come un periodo di transizione, durante il quale le cause citate e analizzate del malessere della scuola convivono con le ragioni per cui occorre riconoscere che essa è servita ed è indispensabile che continui ad assicurare i seguenti ruoli:

- *La scuola espande la educazione degli aspetti fondamentali dello sviluppo culturale ed umano, dell'apprendimento, dell'insegnamento e dei loro contesti di riferimento;*
- *La scuola individua i modi per scoprire gli elementi effettivi del cambiamento sociale e istituzionale attraverso la riforma dei programmi d'istruzione e dell'organizzazione dei servizi formativi;*
- *La scuola assicura le basi per consentire all'innovazione e alle politiche sociali e formative di distinguere tra illusione e pregiudizio;*
- *La scuola educa a valutare lo stato e la dinamica dei sistemi sociali rispetto a obiettivi e scopi determinati.*
- *La scuola può contribuire in vari modi a fornire idee utili sul modo con cui i processi di innovazione sociale, economica e istituzionale possono essere aiutati ad avere successo ovvero ad esser ottimizzati nel loro percorso.*

Si potrebbe tuttavia argomentare che, nonostante tutto, la base di educazione resta spaventosamente ridotta rispetto al volume complessivo delle attività educative. All'educazione, peraltro, e in media nel mondo, non viene assicurato più dello 0.25 della spesa complessiva dei vari Paesi per l'istruzione e la formazione. Probabilmente tale stanziamento non si modificherà, specie nel nostro Paese, se anche la prassi della scuola da parte sua non contribuirà ad una modifica significativa delle sue istanze. E per logica conseguenza, occorre dire che ciò, ove avvenisse, non potrà che transitare inevitabilmente e direttamente attraverso una modifica degli atteggiamenti e delle attese che studenti, genitori e insegnanti proietteranno sulla nuova forma-scuola.

*In primo luogo sui contenuti* . Se la base generale di educazione preme per un incremento di analisi e di comprensione dello sviluppo, del funzionamento e dell'efficacia dei sistemi educativi, è essenziale per i contenuti della scuola cambiare il focus delle scelte e delle priorità. Ad esempio ciò può significare, per il tempo presente, adeguare la scuola ai *paradigmi della longlife learning*, piuttosto che continuare a studiare i processi di scolarizzazione di base. Per le nuove economie, poi, basate sulla educazione diviene più importante studiare la natura prossimale, connettiva e parallela dei processi di apprendimento che perseverare in un vuoto formalismo didattico: saranno soprattutto le riserve strategiche allargate di talenti, che ogni comunità riuscirà a sviluppare, a fare la differenza nella competizione multilocale e globale internazionale.

*In secondo luogo sui tipi di educazione* che la scuola contribuisce a produrre e a diffondere. Ogni esclusione aprioristica, ogni separazione appare, da questo punto di vista, impropria e ostativa. Vari sono i livelli di educazione necessari al miglioramento dei sistemi di vita, diversi i ruoli per produrla, multipli e cooperanti i tipi di conoscenze che è necessario sviluppare.

*In terzo luogo sui criteri e sulle modalità d'uso e di diffusione delle conoscenze.*

La sfida conseguente alla nuova caratterizzazione della scuola in quanto base di educazione è appunto in questo: non più isterilirsi in ingegnerie istituzionali ovvero in ritualismi settoriali tesi a definire come produrre educazione; ma impegnarsi nel configurare e nel moltiplicare contesti e processi che ottimizzino il modo con cui selezioniamo e usiamo le conoscenze .

È essenziale identificare come la educazione tacita, piuttosto che i risultati di ricerca, viene utilizzata da quanti prendono decisioni nell'organizzazione dell'insegnamento. In che - modo ad esempio - l'utilizzo degli indicatori di qualità dell'istruzione condizione o modifica i processi di scelta e di decisione nella progettazione e nella attuazione dei vari curricula formativi secondo i diversi cicli di istruzione? In che modo influenza le decisioni degli amministratori e dei dirigenti scolastici? È infine fondamentale, per la prospettiva fin qui seguita, studiare i nuovi ruoli e i nuovi paradigmi assunti da quanti producono educazione.

Perché sarà questa la specola - sempre più multilaterale - che accompagnerà la educazione usata dagli insegnanti per le loro scelte in materia di progettazione del curriculum e di conduzione degli ambienti formativi. Come si produce educazione in ordine alla valutazione

---

permette sempre un'identificazione univoca di questa figura, sicché prende rilevanza l'indicazione delle fonti di finanziamento e dei livelli di decisione nell'ambito complessivo di una politica della ricerca.

d'impatto delle singole azioni didattiche? Come in ordine al rapporto costi - benefici di tali azioni? Come in ordine ai mutamenti intervenuti nella composizione sociale dell'utenza scolastica? Come relativamente ai processi che guidano l'organizzazione delle risposte formative a fronte delle analisi sui bisogni molteplici dei diversi attori?

La prospettiva fin qui delineata chiede uno sguardo multilaterale e relazionale e, in estrema sintesi, la delineazione di un ruolo alla prassi che visibilmente la mostri capace di padroneggiare la sintesi progressiva delle cinque seguenti funzioni:

- *analisi e spiegazione*: la scuola osserva, rivela e spiega gli eventi educativi con metodi analitici, statistici, empirici, ermeneutici o con qualunque altro metodo pertinente;
- *sintesi*: la scuola raccoglie, unifica e organizza sintesi appropriate di tessere settoriali e frammentarie di analisi e così contribuisce allo sviluppo di teorie adeguate alla produzione - nei suoi allievi - di *basi di educazione allargate* sugli eventi, sugli attori, sui saperi in gioco;
- *valutazione*: la offre un supporto non banale al controllo, al monitoraggio e alla valutazione delle riforme educative;
- *prospettiva*: la scuola, a partire da obiettivi espliciti di politica scolastica ed educativa, formula concetti ed elabora modelli per il futuro sviluppo dei processi di vita;
- *consulenza*: la scuola assicura assistenza metodologica e tecnica ai processi di pianificazione e sviluppo del Progetto Educativo d'Istituto e alla formazione continua degli insegnanti.

#### **4. Il riordino della forma scuola: per un insegnamento che serva a qualcosa.**

Occorre prendere atto del fatto che dobbiamo partire dalla abolizione delle contrapposizioni schema-contenuto; analisi-sintesi, perché queste sono fittizie. E lo sono perché inadeguate. Il migliore argomento che i fautori della scuola modulare hanno contro i fautori realisti o strutturalisti della scuola per concetti, o della scuola per obiettivi, o peggio ancora della cosiddetta «scuola breve» è che il modo di fissare le credenze didattiche fin qui tradizionalmente adottato non funziona più, non assolve al suo compito. È diventato uno stratagemma che ha la stessa trasparenza della strategia di postulare una «divinità» la quale, per una felice coincidenza, ha scelto noi come suo popolo.

A tutti costoro è semplicemente venuta a mancare la terra sotto i piedi, nel senso che due trasformazioni radicali hanno contrassegnato l'istruzione del XXI secolo: la prima è data dalla riproducibilità infinita dei saperi che, senza sopprimerlo, ha di fatto reso l'insegnante non più unico mediatore di cultura e di esperienza; e la seconda è data dal fatto che, nella scuola di massa, non è in alcun modo né possibile né pensabile controllare la composizione sociale del gruppo-classe. Pertanto è su basi pragmatiche che va ripensata l'organizzazione dell'insegnamento, a partire dal rifiuto di ogni «consolazione internista» della scuola e della pedagogia. E ciò in base ad alcune semplici considerazioni.

*Sul piano della domanda educativa* siamo in presenza di un *trend inedito che è rappresentato dal bisogno di ciascuno e di tutti di assicurarsi vantaggi competitivi*. Un bisogno siffatto insieme unifica e divide tutti gli attori sociali: dall'allievo (e la sua famiglia) che chiede apprendimenti qualificati da vantaggi competitivi, all'insegnante che ne è richiesto e che deve garantirli anche per difendere il proprio posto di lavoro, all'istituzione che è chiamata a sviluppare offerte formative e non più solo offerta di istruzione. Li unifica nel bisogno, li divide nella fruizione e nella negoziazione. La qualità dell'istruzione e della formazione non può allora più essere misurata dai vantaggi comparativi che essa può assicurare. Prospettive e indicazioni quale quella di B. Bloom (1979) appartengono appunto, all'epoca in cui era ancora possibile bilanciare il tempo di apprendimento, il tempo di lavoro e quello del divertimento nella vita di un uomo.<sup>4</sup> Questo modello non regge più alla prova dei fatti, perché non risulta né sufficientemente esplicativo né predittivo. Non è esplicativo perché non consente di comprendere perché e in che modo la personalità dell'allievo (il suo potenziale di apprendimento) si auto-organizza e si auto-modella per corrispondere alla complessità del suo attuale mondo di vita, utilizzando e filtrando anche gli interventi di istruzione. Non è predittivo

---

<sup>4</sup> In sintesi Bloom definisce la qualità dell'istruzione come "quel grado di adeguatezza degli stimoli, dell'esercizio e del rinforzo dell'apprendimento ai bisogni dell'allievo", sì che essa risulti misurabile in quanto differenza tra le caratteristiche degli allievi (prima che essi vengano esposti ad un intervento di istruzione) e quelle che i medesimi presentano in conseguenza dell'apprendimento sviluppato. Ciò che infatti - secondo Bloom - può alterare il rapporto tra il prima e il dopo nelle caratteristiche degli allievi, è proprio ciò che egli definisce la qualità di istruzione.

perché limitandosi il modello a descrivere i vantaggi comparativi acquisibili dall'allievo in conseguenza di un intervento di istruzione, esso perde di vista il reale termine di confronto, che per l'allievo non è la scuola ma il lavoro o la sua esistenza per sé. La qualità delle uscite formative da qualunque ciclo scolastico, invece, andrà sempre più misurata sui vantaggi competitivi che possono derivare o meno ad un allievo dalla sua partecipazione a processi formativi organizzati per essere fruiti modularmente in un contesto di educazione permanente; e consisterà nel grado di auto-organizzazione, autoregolazione, autoapprendimento che mostrerà di aver raggiunto nel combinare e nel dirigere a buon fine gli stimoli, gli esercizi, le risorse che la società, il lavoro e la formazione gli hanno, nel frattempo, insegnato ad utilizzare in modo proprio.

*Sul piano della generazione delle conoscenze nelle nostre società dovremo fare i conti con il mito della «società della educazione» (knowledge society o information society). Ad esaminarlo bene scopriamo che esso si fonda su un modello tecnocratico di vita e di pensiero: un modello che pensa ancora in termini computabili (non funzionali) la complessità; in termini di ordine centralizzato (non decentrato né auto-organizzativo) le strutture sociali; in termini di educazione esistente (e non in termini di processi di esperienza) le strutture dell'operare e dell'esistere. Se poi cercassimo di identificare la visione economica di tale «società della educazione» scopriremmo che essa non è auto-organizzativa, flessibile, orientata a promuovere apprendimenti organizzativi. È piuttosto una fabbrica computerizzata senza uomini.*

Ma al postutto il paradigma della «società della educazione», pur resistendo e dilagando, mostra le corde proprio sul terreno dell'apprendimento e della speranza di lavoro che al primo viene collegata. La società della educazione, portata fino al suo compimento logico, altro non è che l'espressione della sproporzione radicale tra i limiti temporali, spaziali e sociali imposti alla vita umana e la potenziale infinità e illimitatezza di acquisizione dei dati. È in questa disparità che emerge il problema cruciale della qualità dell'occupazione e quello della qualità della formazione. Perché i dati assicurati da una qualsiasi network non possono a rigore costituire di per sé informazione. È solo nella mente umana che i dati possono ricevere significati, vengono elaborati e valutati. Ed è solo entro un contesto di comunicazione sociale che questa informazione può trasformarsi in giudizio, produrre scelte e decisioni, dar luogo a linee d'azione.

In un contesto di globalizzazione dell'economia e dei mercati, animato dal veloce consolidarsi di vantaggi competitivi, non è la comunicazione illimitata ovvero l'illimitato accesso ai dati ad essere decisivi, ma la concentrazione sul processo di lavoro o di apprendimento; lì dove esso prende piede; lì dove si produce la comunicazione mirata con il gruppo di cooperazione in atto; lì dove e il modo con cui valori, ambizioni e risorse vengono concentrati sugli obiettivi, sui comportamenti e sui risultati. Anche volendo configurare la scuola come un'organizzazione che apprende nell'ambito della più vasta società della educazione, anche in queste sembianze, essa avrà piuttosto bisogno di concentrarsi sui problemi di sistematico spiazzamento generato dalla cacofonia di dati che la sommergono, a fronte della dura ristrettezza delle realtà economiche e sociali in cui opera. In tali condizioni o essa sviluppa in modo elettivo la formazione di talenti capaci di selezionare informazione dal rumore e autoorganizzarsi in piena responsabilità ovvero essa si condanna ad inseguire il rumore. La cruna dell'ago si fa così più sottile: *riempire l'onnipotenza della tecnologia di contenuti che l'esistenza umana può comprendere; convertire la neutralità dei dati in standard formativi impegnativi per la pratica del lavoro; dimostrare i concreti benefici delle tecnologie per i processi di formazione e di lavoro in quanto tali e per gli obiettivi individuali di vita.*

Qui è la grande inedita sfida della qualità per la formazione e per lo Stato sociale nel futuro prossimo venturo. Il bisogno per la scuola e per il lavoro di porre un'attenzione crescente alla sostanza della tecnologia e ai suoi contenuti procede da un bisogno forse più originario: la necessità di rivalutare la prospettiva della occupabilità, anziché quello del pieno impiego, come diritto compatibile (se non più come garanzia) e dunque come speranza fondata per quanti partecipano - appunto - dei benefici della società del conoscere.

## **5. Una nuova idea di curriculum**

Sono di tutta evidenza le profonde trasformazioni che si impongono alla cultura scolastica, in particolare nel nostro Paese, e dunque all'idea stessa di curricolo per come esso fino ad oggi è stato promosso, gestito, indirizzato. Tali trasformazioni sono di tale portata mentale, culturale ed organizzativa da porre in dubbio che l'ossessione autoreferenziale della nostra Amministrazione scolastica (unitamente alla selva di micro-interessi e veti reciproci che si sono negli anni stratificati nel popolo scolastico) possano, realisticamente, (con le vicende interinali che facilmente accompagneranno la promulgazione dei Decreti Delegati sull'Autonomia) internazionalizzare l'offerta formativa del sistema scolastico nazionale. Forse più che attendersi miracoli da chi vede il divenire ma non è interessato a promuoverlo e, di fatto, lo confonde, è più utile oltre che necessario por mano ad una lunga opera di restauro delle intelligenze, di formazione delle menti, di produzione di nuovi indirizzi di educazione e di formazione.

*a) Le premesse di configurazione.*

In ogni caso le premesse su cui il cambiamento del curricolo e lo sviluppo scolastico nei Paesi europei va già producendosi sono le seguenti:

- La funzione primaria della scolarizzazione, a fronte delle inedite trasformazioni sociali ed economiche, consiste nell'abilitare gli studenti ad esercitare il proprio diritto alla mobilità culturale, prima che a quella geografica e lavorativa, come condizione di controllo e di negoziazione del proprio futuro su una scala globale e a geometria variabile. Ciò significa che la centratura della funzione scolastica va trasposta da una *scuola per obiettivi ad una scuola delle competenze e delle padronanze*.
- In conseguenza di ciò l'insegnamento scolastico dovrà puntare piuttosto a sviluppare qualità personali dinamiche nell'allievo che non qualità conformistiche e passive, tradizionalmente associate alla trasmissione dei tradizionali ambiti disciplinari di educazione. Gli insegnanti dovranno stimolare l'allievo a sviluppare crescente autonomia di giudizio rispetto ai propri stili di apprendimento e di educazione, sviluppando le loro capacità di organizzare educazione e informazione in modo personale, stimolandoli sistematicamente ad autoregolarsi e ad autovalutare le loro esperienze a fronte della reale evoluzione quotidiana dell'esperienza spirituale, sociale ed economica.
- Il curricolo va ripensato, riorganizzato, ricostruito in modo da abilitare realmente gli studenti a scoprire e a realizzare i propri talenti individuali e il loro potenziale di apprendimento. Ciò significa che mentre un curricolo siffatto punterà ad incrementare la responsabilità personale di ciascun allievo rispetto al proprio futuro di conoscente, esso dovrà assicurare un ceppo unitario e comune di conoscenze, di comprensione e di abilità in modo da stabilire percorsi di modulazione degli indirizzi di educazione personalmente fruibili dall'allievo e comunque tali da assicurargli, nella diversità, condizioni equivalenti di partecipazione alla vita economica e sociale; nonché le condizioni per una cittadinanza attiva e responsabile dei processi globali di scelta e di decisione.
- La struttura organizzativa dei sistemi e delle scuole dovrà essere manifestamente fondata sul rispetto della capacità degli studenti di autodirigersi, di autoregolarsi, di autovalutarsi. Un sistema scolastico la cui organizzazione preveda esplicitamente di rendere possibile agli studenti di definire quali esperienze di apprendimento sono educativamente più utili per loro differisce significativamente da un altro che designa i percorsi formativi in termini di categorie di esperienza predeterminate rispetto al loro valore educativo senza alcun riscontro obiettivo e senza alcun riferimento atteso agli interessi, alle attese e alle motivazioni degli studenti
- Il principio di equità e di eccellenza in educazione andrà interpretato come offerta di opportunità di sviluppo equivalente al differenziale di apprendimento di ciascuno in accordo con i suoi talenti e le sue abilità. Ciò significa che ogni fraintendimento della funzione socializzante della scuola va abolito e che la scuola stessa deve porre ogni studente in condizione di scoprire, nello sforzo, nel lavoro responsabile, nella ricerca del proprio sviluppo personale, la dimensione massima possibile di compimento del proprio potenziale. Ciò è del tutto diverso dalla corrente interpretazione della uguaglianza delle opportunità che si traduce nel far apprendere a tutti le stesse cose e che, per comodità o per vieto conservatorismo culturale, fissa gli standard di qualità dell'apprendimento negli obiettivi minimi definiti alla luce delle minime uguali cose fatte apprendere a tutti.

- Il curricolo effettivo del futuro vuole essere quello che rende abili gli studenti ad assumersi piena e diretta responsabilità nel costruirsi il proprio futuro.

Conseguentemente a tali premesse il concetto di curricolo si amplia in modo significativo. Nella prospettiva internazionale, il concetto chiave di curricolo che ormai si afferma è quella di un piano di apprendimento comprendente tutti quegli elementi che giocano un ruolo nel pianificare, nell'attuare e nel giustificare i processi formativi. Il curricolo cioè determina i principi e i punti di partenza; seleziona e definisce (ma non prescrive) i contenuti di riferimento; indica i tempi di minima e di massima per la sua realizzazione; indica i criteri di organizzazione dei contenuti, delle strategie, delle esperienze, degli ambienti formativi; presenta i contenuti e identifica modalità e criteri per l'apprezzamento del loro sviluppo formativo e culturale; seleziona risorse adeguate; individua criteri di rendicontazione, di apprezzamento e di valutazione ex ante e ex post del suo sviluppo e del suo potenziale di efficacia.

È intuitivo che lo sviluppo della scuola negli ultimi vent'anni ha posto un problema culturale alla diffusione del curricolo. Può dirsi infatti che il passaggio dalla scuola empirica a quella scientifica ha evidenziato un vincolo preciso per qualsiasi forma di insegnamento: non è possibile, cioè, per un insegnante elaborare un piano di sviluppo delle proprie attività didattiche senza sapere a quale dei seguenti modelli scegliere, consapevolmente, di riferirsi:

- a) modelli elaborati dalle diverse teorie dell'istruzione;
- b) modelli elaborati dalle diverse teorie dell'apprendimento;
- c) modelli elaborati dalle diverse tecnologie di progettazione scuola.
- d) modelli prescritti dalla logica interna delle discipline

L'insieme ponderato delle scelte relative ai modelli dei diversi settori indicati, e la valutazione di compatibilità tra i vari modelli scelti dall'insegnante, dovrebbero consentire di pianificare un curricolo.

Ma allora il curricolo si identifica con il piano di studi, ovvero con gli obiettivi dei programmi ministeriali, o ancora con le Premesse metodologiche ai vari Programmi o infine con la libertà e la responsabilità scuola del singolo insegnante? <sup>5</sup>

#### *b) Chi decide in merito al curricolo?*

Le questioni fanno riferimento ai diversi livelli di responsabilità e di implementazione del curricolo nella pratica educativa e scolastica. È peraltro noto come a partire dalla classificazione di Goodlad (1989) tra curricolo ideale, curricolo formale, curricolo percepito, curricolo operativo e curricolo esperito, elaborazioni ulteriori (Glatthorn 1987 e Kruiper 1993) non hanno che ulteriormente perfezionato un'idea che tuttavia permane alla base di tali classificazione. La ideazione e la realizzazione del curricolo non possono privilegiare che un modello misto di implementazione, né solo top-down né solo bottom-up. L'analisi tuttavia delle decisioni che attengono a ciascun livello di responsabilità è di solito condizione fondamentale sia per l'innescò di un circolo virtuoso centro-periferia, addetti ai lavori-contesto sociale e istituzionale allargato per la ideazione del curricolo, sia per la sua realizzazione che per la sua osservazione sistematica e valutazione di efficacia

---

<sup>5</sup> La tradizione scuola italiana aveva già sviluppato un suo gergo quando, entrando in contatto con la ricerca angloamericana nella seconda metà degli anni '60, si trovò costretta a tradurre e ad assimilare non solo e non tanto la terminologia inglese curricolare quanto la concezione metodologica e sociale che l'ispirava. Prevalse in un primo tempo una sorta di adattamento passivo alla terminologia inglese, e si ricorse all'uso del curricolo per intendere un piano di studi finalizzato a formalizzato nelle sue tecniche. L'equazione curricolo = piano di studi, o curricolo = programma ministeriale personalizzato liberamente dal singolo insegnante, divenne così assai diffusa. In realtà si trattava di qualcosa di più che di una semplice sostituzione di termini. Il piano di studi o il programma ministeriale, infatti, è un piano di insegnamento, perché tanto nella definizione degli obiettivi quanto nella distribuzione dei temi e dei contenuti, vale come traccia unitaria (normativa ieri, orientativa oggi) per l'intero territorio nazionale e per tutti gli insegnamenti di un determinato ordine di istruzione. ben presto il curriculum dovette significare molto più che un piano di insegnamento: senz'altro, invece, un piano di apprendimento. La distinzione, tuttavia, tra curriculum e piano di studi o programmi di insegnamento non si è tradotta, nell'audience della categoria docente in una distinzione netta radicale. E ciò essenzialmente per due motivi:

- a) per la sopravvivenza di una cultura formalistica nella tradizione scuola italiana, penalizzata dall'assenza pressoché totale di una formazione iniziale dei docenti alla pianificazione e alla gestione di un curriculum;
- b) per le implicazioni metodologiche e didattiche che comunque anche il curricolo inteso come piano di apprendimento, comporta per il singolo docente e per la comunità scolastica.

c) *Chi definisce il curricolo?*

È evidentemente inopportuno che chi decide sui suoi aspetti ideativi e realizzativi sia lo stesso che sceglie, definisce e specifica i contenuti del curricolo. Il collegio docenti è inevitabilmente il principale responsabile della definizione del curricolo. I docenti sono gli esperti deputati ad elaborare le scelte concrete di contenuto, di metodo e di organizzazione formativa. Il capo d'Istituto controlla e indirizza lo sviluppo effettivo del curricolo. Ma in molti Paesi dell'OCSE il collegio docenti è attivamente impegnato in un continuo lavoro di definizione, specificazione e integrazione dei contenuti e degli obiettivi del curricolo. In Spagna, ad esempio, gli elementi fondamentali del curricolo per la scolarizzazione di base (obiettivi, contenuti, metodologia e organizzazione, criteri di verifica degli apprendimenti e di valutazione del curricolo) vengono definiti attraverso documenti formali dalle Autorità nazionali o autonome. Ma gli insegnanti e le comunità scolastiche contribuiscono attivamente a definire e a concretizzare il curricolo. Essi devono adattarlo ai bisogni particolari degli allievi e alle caratteristiche del loro contesto sociale.

Analogamente un'attenzione particolare viene posta al diverso rango della documentazione sul curricolo. Ad esempio in numerosi Paesi del Nord Europa il curricolo comune o «core curriculum» viene solitamente definito e curato dalle Autorità centrali, specificato e arricchito con indicazioni e punti di attenzione per la scelta dei contenuti (Fiandra e Inghilterra). Talvolta viene fornito, sotto forma di *Guideline*, un set di principi o di assunzioni teoriche di riferimento come in Norvegia. Talaltra (come in Olanda, in Finlandia e in alcuni Lander tedeschi) viene fornito un quadro di riferimento con indicazione degli obiettivi, degli scopi e delle aree di contenuto del curricolo, lasciando alle scuole l'obbligo di disegnare e precisare il proprio specifico curricolo dal punto di vista dei contenuti, dei metodi e dei mezzi. Tutte queste varie forme di «core curriculum» o di curricolo nazionale includono: l'indicazione degli obiettivi formativi generali per ogni ciclo o ordine di studi; obiettivi specifici per ogni disciplina o per ogni area curricolare; sequenza non prescrittiva dei contenuti; raccomandazioni per la pratica scuola ed educativa.

La documentazione scuola sul curricolo invece che viene solitamente prodotta al livello scolastico prende varie forme, tutte però riconducibili a quello più noto come «Progetto Educativo d'Istituto» (School Project in Olanda, Proyecto Educativo de Centro in Spagna). In relazione ad esso di responsabilità collegiale dell'Istituto gli insegnanti di ogni ciclo formativo preparano un progetto curricolare, non solo didattico, specifico, con cui si determinano in modo preciso gli obiettivi generali del ciclo, la sequenza di obiettivi e contenuti di apprendimento; le decisioni metodologiche assunte; le decisioni e i criteri scelti per dar luogo alla valutazione scolastica; le decisioni assunte in ordine ai servizi di counselling, di orientamento, di recupero; altre misure complementari con particolare riguardo alle diversità e alla equità.

È dunque evidente come il curricolo costituisca un concetto multidimensionale e come l'analisi della sua implementazione operativa vada animata da una comprensione reciproca tra gli attori coinvolti, a diversi livelli, nella sua attuazione. Il curricolo è un'impresa cooperativa e la scuola che lo realizza sempre più tende a configurarsi, in Europa, come una comunità di laboratori, modularmente coordinantisi tra loro.

d) *Un modello etnografico per la descrizione dei processi di riforma del curricolo.*

La questione - come si vede - è tutta nel sottolineare come occorra superare la ristrettezza della domanda «chi decide cosa?» per allargare l'approccio ad una visione più globale, dinamica e relazionale connessa alla effettiva implementazione di un curricolo coerente con le premesse già dette. E dunque la vera domanda diviene quella «chi fa che cosa», nella presupposizione che lo studio e la determinazione di una organizzazione flessibile e cooperativa dell'insegnamento e dell'apprendimento assicurino le condizioni necessarie.

La dimensione rappresentativa del curricolo, e cioè di un'impresa che nel suo svilupparsi cerca di rappresentarsi costantemente a se stessa, produce una scelta meno banale di quanto sembri: preferisce adottare un modello etnografico di descrizione e di analisi, piuttosto che modelli più impegnativi dal punto di vista epistemologico e metodologico. Un modello è sempre uno strumento artificioso di rappresentazione della realtà. Il modello adottato dal progetto OCSE intende essere uno strumento per mappare i processi di innovazione e di riforma del curricolo nei diversi Paesi. Così si scopre che un cambiamento del curricolo può essere avviato

direttamente da una singola scuola o da un collegio docenti. Ovvero il progetto e le decisioni di innovazione possono essere assunte al di fuori della scuola, per essere successivamente istituzionalizzate a livello di stato o di governo autonomo locale o regionale. Il cambiamento del curriculum può anche cominciare con la semplice scelta di nuovi libri di testo in una scuola, ovvero concretizzare con le modifiche intervenienti nei processi di insegnamento in alcune specifiche aree disciplinari. I punti di partenza per il cambiamento del curriculum possono essere e di fatto sono molti e diversi. Ma ciò che più conta - una volta avviato il processo- è che tu possa confrontarti con tutte le componenti del modello, e che tu possa prendere decisioni sapendo come regolarsi in relazione allo sviluppo delle relazioni con tutti gli altri attori del modello. Tale globalità nell'informazione, nella comunicazione nella riflessione individuale è rifiuto di ogni pressappochismo nell'attuazione del curriculum, per ciascuno dei livelli di decisione, di responsabilità o di analisi del curriculum.

Il modello si articola in tre livelli: uno micro, uno meso, uno macro. Quello *micro* comprende tutte le azioni che comportino rapporto con le diversità; analisi e negoziazione con le condizioni del cambiamento; controllo e verifica; allocazione e utilizzo delle risorse; definizione e attuazione delle strutture del curriculum, selezione e sviluppo dei contenuti. Le ultime due funzioni vengono ovviamente partecipate con gli altri due livelli previsti dal modello. Il livello micro corrisponde al team di insegnanti di ogni ciclo o classe o stage di istruzione. Il livello *meso* pertiene fondamentalmente all'Istituto e comprende tutte le operazioni connesse alla definizione dei propositi e alla scelta delle priorità da parte dell'Istituto scolastico; nonché alla determinazione, alla finalizzazione, alla manutenzione e all'estensione delle metodologie di insegnamento e di apprendimento, debitamente ponderate e scelte sia in relazione alle evenienze formative individuate a livello micro sia in rapporto alle attese delle famiglie che, in forme diverse, partecipano al livello meso.

Al livello *macro* pertengono le analisi sui trend del cambiamento sociale, culturale ed economico, ai processi di internazionalizzazione e di globalizzazione; alla determinazione degli effettivi bisogni di cambiamento del curriculum; alla identificazione dei bisogni formativi e della loro evoluzione.

## **6. I valori come senso delle priorità nella riforma del curriculum.**

Ciò che più colpisce oggi, nella domanda di formazione che promana dai giovani e dai genitori è l'accento posto sullo *sviluppo personale* come priorità posta alle stesse politiche di sviluppo o alle riforme del curriculum nei Paesi avanzati. Se uno degli aspetti della società contemporanea è data dalla moltiplicazione delle scelte e dei metodi posti a disposizione degli individui, allora si conviene che occorre assicurare al curriculum un approccio concepito con maggiore apertura mentale da parte di tutti i suoi attori. Gli studi sull'intelligenza, il cambiamento essenziale intervenuto negli studi sulla memoria e sulla metacognizione rappresentano un individuo che per vivere abbisogna di parlare molti alfabeti. Ma soprattutto comporta la riscoperta dei valori come affermazione di senso. E le priorità formative stabilite dai diversi curricula nazionali non possono che produrre esplicitamente tali affermazioni di senso. Sviluppo del senso civico e delle abilità sociali; educazione alla internazionalizzazione e al rispetto delle tradizioni; interculturalità e riscoperta del valore formativo delle arti; dialogo e comunicazione come fattori fondanti ogni cultura; sviluppo completo della personalità dell'allievo; partecipazione attiva alla vita sociale e culturale; pace, cooperazione e solidarietà, rispetto dell'anziano e rispetto della vita: sono tutti valori che, variamente dichiarati e variamente intrecciati ai principi di equità, qualità, continuità, partecipazione e internazionalizzazione, appaiono ripresi e declinati in tutti i processi di rinnovamento del curriculum fin qui attivati nei Paesi avanzati.

Di conseguenza gli *obiettivi del curriculum formativo*<sup>6</sup> vanno profondamente ripensati. Essi non sono più soltanto da intendersi come livelli di abilità, ma diventano *obiettivi di valore*. Gli

---

<sup>6</sup> Cfr. OCSE/CERI, *The curriculum redefined*, Paris 1994. Occorre segnalare che si tratta di rivedere un quadro logico e teorico sul quale negli anni '60 molto si è discusso e sviluppato anche nel nostro Paese. La revisione critica di prospettive quali quelle enunciate ed elaborate in quegli anni ( si pensi a R. LAPORTA, C. PONTECORVO, R. SIMONE, L.TORNATORE, *Curricolo e Scuola*, IEI, Roma 1979; R.MARAGLIANO, B. VERTECCHI, *La programmazione educativa*, Roma 1976; ma anche S.B. ROBINSHON, *curricula scolastici come fondamento di ogni riforma*, Roma, 1976; L. STENHOUSE, *Introduzione alla ricerca e allo sviluppo del curriculum*, Roma, 1977) si fa quindi urgente e gravida di

obiettivi formativi che dal punto di vista conoscitivo-istruzionale sono ritenuti cruciali per lo sviluppo di un qualsiasi profilo formativo vanno ormai collegati strettamente alle realtà sociali e lavorative del loro contesto di riferimento e ai relativi sistemi dominanti di valore.

Dunque la domanda di riferimento non sarà più che cosa si intende per «buona scuola», «buona preparazione» ecc.; ma quella domanda si trasforma nella seguente «*che cosa serve - da studiare, da apprendere, da formare - a ciascun individuo per sviluppare le sue attitudini e abilità tanto bene quanto gli è necessario per educare la sua umanità affluente e il suo atteggiamento positivo verso la propria esistenza; tanto bene quanto è necessario a corroborare le aspirazioni di apprendimento, di relazione e di scambio sociale che intende attivare di sua iniziativa.*»

Sviluppo personale e riscoperta della centralità dei valori all'azione formativa: ciò punta ad ottenere il risultato di riportare a scuola i giovani e gli adolescenti. Assicurare loro ambienti stimolanti e motivanti, puntare sulla loro motivazione ad apprendere, forse come unica leva per combattere con qualche realistica prospettiva di successo l'abbandono scolastico.

Per sviluppare l'attitudine ad apprendere lungo tutta la vita, bisogna probabilmente beneficiare di un trattamento speciale. È ciò che viene definito apprendimento attivo: sviluppare il desiderio di apprendere, imparare a scegliere e a decidere a proposito dei suoi percorsi di apprendimento; sviluppare un atteggiamento «costruttivo», capace cioè di realizzare alcune attività elaborando le informazioni ricevute per quanto di utile e positivo esse forniscono alla ricerca di senso e allo sviluppo personale di esperienza. Traspare da tale definizione una particolare configurazione degli ambienti di apprendimento come programmaticamente aperti e protesi alla dimensione professionale, operativa del contesto di esperienza e di studio.

È qui che le raccomandazioni a trasformare i moduli di insegnamento e di apprendimento in veri e propri laboratori si sprecano nelle diverse esperienze. Qui anche l'insistenza a far sì che ogni tipo di apprendimento, anche il più teorico o astratto si trasformi in qualcosa di visibilmente produttivo per lo studente. Qui infine l'apprendimento attivo prevede forme di mutuo insegnamento tra allievi di età differente. In ogni caso l'apprendimento ha da configurarsi visibilmente come un'esperienza che, facendosi via via significativa per l'individuo, lo renda capace di autodisciplinarsi, autodirigersi, autoapprezzarsi.

## **7. La flessibilità del curriculum.**

Che cosa bisogna apprendere? È la domanda cruciale. Esiste infatti e va attentamente rispettata una stretta relazione tra *coerenza interna e struttura del curriculum, per un verso, e sua efficacia e spendibilità dall'altro*. La coerenza concerne i principi, i fini, i punti di partenza, le assunzioni epistemologiche di base sulle interrelazioni tra i contenuti del curriculum che si sceglie di sottolineare. La struttura è la via attraverso cui un curriculum modella o disegna la sua offerta formativa. L'efficacia è l'output trasformativo della personalità e delle competenze dell'allievo. La spendibilità è il valore di occupabilità a cui le competenze acquisite forniscono o meno un valore aggiunto al soggetto che ha appreso a fare e a pensare in un determinato modo.

In realtà un equilibrio tra le esigenze dell'una o dell'altra è quasi impossibile a realizzarsi, per i vincoli logici, di realtà, di tradizione che ogni costruzione del curriculum fa scoprire ad ogni piè sospinto.<sup>7</sup> Tuttavia l'insoddisfazione serpeggia sovrana nell'analisi e nella riflessione. Va

---

implicazioni sia per la formazione iniziale degli insegnanti che per la loro formazione in servizio e per la loro pratica scuola.

<sup>7</sup> È interessante notare, tuttavia al riguardo, come in alcuni Paesi si sia scelto in maniera netta ponendo l'enfasi (senza esclusione dell'altro polo ovviamente) sulla esplicitazione della struttura del curriculum. In Finlandia, ad esempio, in cui si è posto particolare accento sul ruolo attivo dello studente come organizzatore autonomo delle personali strutture di educazione, la proposta del curriculum pone più l'accento sulla promozione e sulla organizzazione, a scuola, di ambienti di apprendimento che sui contenuti da insegnare. A partire da alcune indicazioni di massima sui contenuti, sulle aree curriculari, sui loro obiettivi formativi insegnanti e allievi vengono stimolati a produrre strategie creative nella soluzione dei diversi problemi culturali e di educazione che si impongono durante lo studio e ad eseguire compiti pratici. Il tipo di apprendimento promosso obbliga l'allievo a produrre strutture di connessione tra le conoscenze e le abilità in una rete interdisciplinare e multifaccettata di casi, applicazioni, principi o concetti. Anche in Norvegia la rilevanza dei contenuti di educazione è stata esplicitamente subordinata agli obiettivi di una scolarizzazione di qualità: sicché senza nulla eliminare dei contenuti afferenti al "core curriculum", proposto nazionalmente, si è tuttavia offerto ad insegnanti e allievi ogni stimolo a sviluppare apprendimenti attivi, costruttivi e integrati tra teoria e pratica, indipendentemente dalla

detto che la chiave di volta degli sforzi fin qui fatti è data dall'assunzione che un curricolo per il XXI secolo non può che fondarsi su una visione epistemica nuova dei saperi e delle esperienze, e cioè sul *primato della relazione dialogica* rispetto alle divisioni fittizie tra metodi e contenuti; in ultima analisi, sul fatto che la codificazione dei saperi è frutto di quel processo di comunicazione tra saperi e forme di vita entro cui alberga e per il quale si promuove proprio l'apprendimento di qualità che si va cercando per le nuove generazioni. Dunque è possibile, in linea di principio, superare le vecchie divisioni e i fittizi e rabberciati «ponticelli» che nel tempo si sono prodotti per mantenere in piedi un edificio ingessato e autoreferenziale incapace di comunicarsi fuori della scuola e delle Università. Diventa molto difficile realizzare tale aspirazione in linea di fatto. Potremmo dire che, al riguardo, l'esperienza italiana fin qui sperimentata nella scuola ha insistito giustamente nella declinazione del concetto di *valore formativo delle discipline* come chiave di volta capace di rendere reciprocamente permeabili e riorganizzabili contenuti di educazione e logiche disciplinari di saperi diversi.

## 8. Modulazione dei percorsi formativi.

Non v'è dubbio che la flessibilità del curricolo sta al perseguimento effettivo degli obiettivi formativi per il XXI secolo come la modularità (in quanto impianto concettuale, organizzativo dell'autonomia scuola delle scuole) sta alla flessibilità come criterio e come prassi. Comprendere e precisare i nessi di relazione tra ambiti disciplinari diversi, in modo che in ciascun segmento del curricolo risultino esplicitate analogie e differenze tra le discipline e i relativi linguaggi, è un processo assai delicato per l'insegnante (a cui forse egli stesso è impreparato); ma è anche un passaggio fondamentale per l'allievo. Per questa via infatti essi riguadagnano un'immagine significativa della cultura; si rimotivano continuamente alla educazione; esplorandola vi scoprono motivi di utilità e vie di personalizzazione abilitativa.

Ma per ottenere la costruzione di un modulo, perché esso venga organizzato e usato come mappa attrezzata di conoscenze e di esperienze, occorre un dimensionamento dei contenuti, dei metodi e delle attività formative assai sottile. Il modulo dovrebbe infatti sempre consentire all'allievo di coniugare in modo sistematico lo specifico e il generale; il soggettivo e il sociale, l'esperienza e i sistemi interpretativi della medesima; essere una finestra angolata sul mondo e al tempo stesso risultargli utile per quello che gli serve. Come fare? Quali criteri costruttivi perseguire? Sicuramente, il paradigma di riferimento non può che essere nel convincimento della coesistenza di un pluralismo metodologico e disciplinare. Ogni disciplina, infatti, è costituita di fatti, di concetti, di procedure e di principi. La sua logica ordinativa interna coincide con la sua storia. La sua fecondità esplicativa (ossia la potenza esplicativa dei suoi assunti e il tasso tendenziale di egemonia culturale che esprime) coincide invece con la sua storia esterna e istituzionale. Ora fatti, concetti, principi e procedure si dislocano fra loro nel tempo (la storia della disciplina) e nello spazio (la rete dei saperi, dei lavori, dei poteri con cui la disciplina stessa dialoga di necessità) sviluppando trame di teorie, quasi-teorie, paradigmi, prestiti e scambi. Sono queste a formare le trame concettuali che identificano e specificano ogni disciplina nella sua regione conoscitiva. La trama è configurabile come una rete: ed ogni rete ha i suoi nodi. I nodi delle trame concettuali sono i punti in cui ogni disciplina si dichiara esperta nella educazione o nella trasformazione dei fenomeni e dei fatti che indaga o che tratta. Poiché nel far questo la disciplina deve adottare modelli, i nodi della trama concettuale

---

natura dell'oggetto di studio. Nessuna teoria e nessun contenuto sono eterni. Ciò che resta è la capacità umana di ripensarli e reinventarli. Sicché anche i criteri adottati per selezionare le fonti di educazione da privilegiare hanno subito significative modificazioni rispetto ad altri Paesi. In Norvegia sono state distinte tre differenti fonti di educazione: al primo posto la educazione basata sull'esperienza, derivata dal lavoro pratico e dall'apprendimento per esperienza; al secondo l'insieme delle conoscenze e delle discipline in cui la educazione si configura come il risultato di un lavoro teoretico, ovviamente provato dai fatti, dalle esperienze, dall'evidenza e dalla ricerca; al terzo le tradizioni culturali. In Spagna, invece, dove l'accento viene posto piuttosto sulla coerenza interna del curricolo, sono comunque significative le scelte effettuate in materia di prioritizzazione delle fonti di educazione: così al primo posto campeggia la sociologia della educazione e l'eredità culturale; al secondo posto l'analisi psicologica relativa a ciò che di una disciplina può essere realmente appreso dagli allievi in rapporto alla loro età mentale; al terzo l'analisi pedagogica e scuola circa l'insegnabilità effettiva dei vari argomenti di studio; all'ultimo l'analisi epistemologica dei cambiamenti intervenienti nei saperi e nella loro coerenza epistemica. Tentativi ulteriori di coniugazione delle due esigenze sono stati prodotti attraverso l'individuazione e la codifica di tracce cross-curricolari, come in Spagna e in Portogallo, o come in Finlandia in cui la struttura tematica fondamentale del curricolo proposto appare essere improntata all'approccio cross-curricolare.

saranno appunto i suoi modelli esperti, scoperti, assunti ed utilizzati dalla disciplina come strumenti economici, efficaci e fecondi di analisi e/o di trasformazione della realtà.<sup>8</sup>

Dal punto di vista del loro utilizzo didattico, l'unica concreta possibilità è stata vista - dalle esperienze internazionali - nella possibilità che ogni Istituto (ovvero reti e in futuro consorzi di Istituti, configurate secondo criteri diversi) possa gestire in autonomia il monte ore docenti con flessibilità legate agli investimenti formativi decisi in sede di Progetto educativo d'Istituto, in relazione ai sistemi di padronanza prioritizzati, in relazione alle risorse e alle scelte metodologiche effettuate. Ciò non si pone come problema evidentemente in quei sistemi scolastici decentralizzati che solo recentemente hanno conosciuto la determinazione di un curriculum nazionale. Va tuttavia detto che anche in quei sistemi che hanno avviato significative sperimentazioni in tema di decentralizzazione e autonomia la possibilità per il Consiglio di Istituto ovvero per l'Istituto in quanto tale di disporre flessibilmente della gestione oraria dei servizi formativi è condizione irrinunciabile.

## **9. Il curriculum e l'autonomia scolastica: la necessità di un approccio sistemico alle didattiche.**

Ogni approccio al cambiamento di fini, principi, contenuti, e struttura del curriculum deve confrontarsi con i limiti di elasticità del sistema scolastico di riferimento. Nessuna riforma del curriculum può partire da zero. Certo il cuore della riforma del curriculum resta la classe e l'azione formativa che vi si svolge. A maggior ragione, dopo quanto siamo venuti dicendo, un curriculum orientato così esplicitamente (*alla formazione dei talenti e allo sviluppo del potenziale personale di ciascuno*) trova nell'azione formativa reciproca di studenti e insegnanti, in primo luogo, il suo cardine centrale. Tuttavia ciò avviene, quando avviene, al microlivello, e l'interdipendenza con le altre parti dell'insieme è ovvia. L'autonomia scolastica diviene così, al mesolivello, la cifra di paragone del protagonismo progettuale di una intera comunità, insieme sociale e professionale. L'esperienza di altri Paesi insegna che il gioco si consuma proprio nel momento in cui gli eventi educativi si incrociano con le attività, le attese, i progetti, le regole, i sistemi di educazione che ogni singola scuola riesce a produrre e ad estendere. In alcuni Paesi le scuole sono del tutto autonome, in altri soffrono di un bassissimo grado di libertà. Ma il gioco si consuma a livello di Istituto nella particolare relazione che si consuma tra tutti gli attori coinvolti. Certo una riforma del curriculum, per attuarsi, coinvolge di necessità il livello dell'educazione nazionale come sistema di indirizzo, di controllo e di governo. Ed è infine a questo livello che si scontano le deficienze, le astuzie, i tempi di effettiva attuazione, il consenso generale o meno alle scelte di indirizzo in specifico avviate e realizzate.

Su un punto l'esperienza internazionale è precisa: se il livello nazionale non assicura congiuntamente coesualità di strategie attuative e sinergia virtuosa con le singole unità scolastiche per l'analisi e la valutazione di efficacia del curriculum, è ben difficile che si origini quell'innesto di reazione a catena che produce effetti visibili e moltiplicativi sulle stesse attese sociali nei riguardi della formazione. Ma approccio sistemico alla riforma del curriculum non significa decentramento fittizio o, peggio, omogeneizzazione ideologica e partitica della forma-scuola. Significa piuttosto, e originariamente libertà. Significa sostanzialmente questo: saper coniugare diagnosi e prognosi; non lasciarsi illudere dai presunti effetti taumaturgici della educazione e della diagnosi magari gelosamente custodite da un'Amministrazione che ne fa, indebitamente, oggetto di contrattazione politica. Piuttosto, accompagnarle costantemente con azione propositiva e cooperativa costante. Non limitarsi ad inondare di dati scuole, capi d'Istituto, insegnanti e genitori, ma accompagnare i dati con orientamenti per l'azione e, meglio, con linee di indirizzo di cui sia chiaro il processo di internazionalizzazione che così

---

<sup>8</sup> Particolarità interessante è che tali modelli esperti non sono quasi mai autoctoni: più spesso di quanto non si creda essi risultano generati in altri campi disciplinari e per altri scopi; vengono quindi scoperti, riplasmati e resi esperti dalla disciplina in esame in virtù della sua evoluzione storica, istituzionale, tecnologica. Ne consegue, tra l'altro, che la specificità del lavoro scientifico, quindi i paradigmi sui quali si accredita la comunità dei saperi rispetto a quella del lavoro e delle professioni, non è più identificabile solo nei principi di confermabilità e di falsificazione. Una scienza e una disciplina non sono più vere solo se le loro teorie trovano riscontro nei fatti ovvero se reggono alle eccezioni. Una scienza è tanto più vera quanto più ampio risulta il suo potere esplicativo rispetto agli oggetti di indagine e di educazione. E poiché tali oggetti non appartengono per diritto divino ad una sola disciplina, ma vengono spiegati da molte discipline contemporaneamente, ne consegue che muta radicalmente, anzi tende a scomparire ogni presupposto di legittimazione della gerarchia disciplinare. E la scienza si presenta sempre più come una rete di analogie.

conseguono alle regole, agli atteggiamenti, alle attese. Non affidarsi alla bontà dei propositi, ma determinare le condizioni di lavoro a quanti si chiede di riparare più ruote in corsa. Ma soprattutto, soprattutto promuovere una riforma del curriculum che dia nerbo e spessore alle riforme organizzative del sistema scolastico. L'integrazione delle risorse per lo sviluppo di politiche formative efficaci rappresenta un passo importante per la realizzazione di più evolute forme di implementazione economica delle risorse scuola e formazione. La saldatura tra questi due poli rappresenta forse una delle caratteristiche più interessanti del laboratorio Europa. È pertanto necessario realizzare un sistema formativo dai forti connotati infrastrutturali, *organizzato in chiave intermodale*, che possa voltare pagina rispetto alla sostanziale configurazione sommativa delle risorse formative fin qui seguita dalle politiche economiche internazionali e sovranazionali.<sup>9</sup> *E la scuola dei talenti è appunto questo spazio intermodale che la civiltà di un Paese riesce a sviluppare e a tutelare.*

Forse l'unica prospettiva per integrare efficacemente istruzione, formazione e lavoro, sembra consistere nel configurare lo spazio dell'istruzione come *spazio di intermodalità*. Ciò comporta una profonda rivoluzione concettuale nel modo stesso di concepirsi da parte della scuola e del suo sistema amministrativo. E tuttavia è l'unica riforma strutturale che ci pare possa restituire alla scuola quella vivibilità, quell'accesso desiderato e quella convenienza che si auspica in vari modi da diverse parti. Uno spazio intermodale per esistere e funzionare deve insieme risultare rigoroso e flessibile, tanto nell'offerta di servizi quanto nel loro sviluppo organizzativo. Uno scambio deficitario può essere un'eccezione; un intero ciclo di scambi deficitari, sovrapposizioni e sprechi significano crisi ed entropia. Nel nostro caso intendere l'istruzione come spazio intermodale significa assumere come prioritarie le seguenti politiche:

a) *un set appropriato di azioni ad impianto finalizzato*. La scuola, ogni singola scuola al limite, ha bisogno di dotarsi esplicitamente di una politica macro-economica per il doppio ruolo che quest'ultima può conferirle come vettore di formazione continua: nel breve periodo essa può contribuire a limitare l'impatto negativo delle sue cicliche fluttuazioni (di risorse, di personale, di utenti) sui suoi outcomes; nel lungo periodo essa può rappresentare una prospettiva credibile di stabilità nei costi di investimento per le famiglie e per i singoli, assicurando parità di fruizione delle opportunità formative, un sistema di crediti formativi riconosciuti sia per l'ingresso nella vita attiva che per la transizione sul lavoro, forme adeguate di sostegni finanziari, scomputabili dai singoli secondo il merito e l'evolversi della carriera professionale.

b) *un'autonomia scolastica pienamente transitabile dai suoi attori*. La comunità europea si avvia alla definizione di un concetto nuovo che potremmo definire della «mobilità compatibile». Si fa strada cioè il concetto che una mobilità umana e professionale affidata alla naturale crescita delle riserve di competenza dei vari Paesi vada disincentivata attraverso leve diverse sostanzialmente riconducibili a misure di razionalizzazione della spesa. L'intermodalità delle risorse e tra diversi comparti formativi può invece rappresentare una nuova opportunità di scelta offerta al sistema delle imprese e delle famiglie, che possono, a livello individuale, ottimizzare il continuum di percorsi formativi usufruendo di tutte le modalità possibili e di tutte le sinergie, mantenendo autonoma la libertà di scelta sui modi di fruizione e di personalizzazione, nonché autonoma anche la valutazione in chiave economica del rapporto costi/benefici che presiederà alle loro scelte entro un quadro di concorrenza tra le offerte formative a disposizione. E se ciò vale per i genitori e gli studenti, occorre che l'organizzazione del lavoro scolastico assicuri le condizioni speculari di fattibilità.

## **10. Dalla "Knowledge society" alla società dei talenti: un passaggio obbligato.**

Un trend inedito è rappresentato dal bisogno di assicurarsi vantaggi competitivi: esso insieme unifica e divide tutti gli attori sociali: dall'allievo (e la sua famiglia) che chiede

---

<sup>9</sup> Il concetto di *intermodalità* è tratto dalla teoria dei sistemi: esso designa natura e funzionamento di una infrastruttura che risulti capace di assicurare scambio e circolazione continui, ottimizzando le soglie di soddisfazione dei suoi utenti attraverso l'adozione di tecniche che controllano ovvero annullano sprechi e scambi deficitari, accrescono il valore dei prodotti circolanti, assicurano la possibilità di combinare, in modo economico e conveniente, prodotti diversi con vettori diversi in funzione degli scopi e dei piani personali degli utenti.

apprendimenti qualificati da vantaggi competitivi, all'insegnante che ne è richiesto e che deve garantirli anche per difendere il proprio posto di lavoro all'istituzione che è chiamata a sviluppare politiche formative e non più solo politiche di istruzione. Li unifica nel bisogno, li divide nella fruizione e nella negoziazione. Il clima che li circonda è dato dal prevalere dell'insicurezza evocata da una «società della educazione» che sembra poter dare tutto a tutti, ma che in realtà dà solo a chi più può.

Il termine «knowledge society» è più correlato di quanto non si pensi con gli imperativi della globalizzazione dei mercati e dell'economia e con quello dell'occupazione. Diffusosi internazionalmente nel 1984 (l'anno di Orwell per intenderci), all'incrocio tra letteratura, misure amministrative e dibattito politico sociale, il termine si è imposto come paradigma dell'avvento di nuove opzioni sociali e tecniche tanto più necessarie quanto più dilagante si faceva - per cause oggettive - il fantasma di una grande paura: quella di una supervisione totale - per via informatica - delle scelte private e dei comportamenti pubblici degli attori sociali.

Totalizzazione obbligata dell'informazione, urgenza di creare nuove e più complete competenze atte a pianificare e a governare meglio la società della educazione (e i suoi rischi, per l'appunto). Creato da scienziati dell'informazione, il concetto trascina una visione che non contiene traccia di prospettive sociali, politiche o economiche. E perciò resta inadeguato - a dispetto dell'immaginario che veicola - nel configurarsi come vettore di educazione: infatti il messaggio è che ognuno può arricchire sé stesso grazie all'informazione. La sostanza tecnica del messaggio è che è possibile convertire vecchi e nuovi sistemi tecnici attraverso la tecnologia del computer, nonché collegarli ad ogni nuovo processo. Il risultato sarà quella televisione cablata e interattiva grazie alla quale si preconizza noi potremo ordinare beni, gestire transazioni bancarie, lavorare a casa. Ma l'aspetto centrale della società della educazione resta ancora una volta il medium, non il messaggio.

Con tutto ciò il concetto di «società della educazione» investe tutte le sfere della vita pubblica e privata, ed è la stessa assenza di ogni sia pur minima definizione sul contenuto di questa nuova società a favorirne un uso - nel dibattito - quasi esclusivamente centrato sui suoi significati tecnici e sulla sua promessa di potere, grazie all'informazione.

In effetti il concetto stesso di «rivoluzione tecnologica nella società dell'informazione» nasce dall'incontro di tre diversi tipi di analisi: quello delle economie esponenziali delle attività di informazione; quello sulla crisi e sulla trasformazione delle grandi industrie e delle formazioni sociali fondate su di essa, quello infine dei supporti materiali e tecnologici di comunicazione all'interno dei processi di produzione. Le evidenze empiriche confermano che la rivoluzione si concentra sul supporto materiale e tecnologico di comunicazione che ottimizza tempi e rendimenti di produzione, di consumo, di correzione delle stesse strategie economico-industriali.

Con tutto ciò questo paradigma, assai diffuso e peraltro estremamente convincente, non sembra spiegare una serie di fenomeni altrettanto empirici che entrano in contrasto con quelli enfatizzati dal paradigma medesimo. Soprattutto, e a dispetto della intrinseca relazione che pure il paradigma adotta tra formazione e innovazione tecnologica, esso non riesce a fornire spiegazioni convincenti sulle nuove frontiere della formazione dei talenti, peraltro sistematicamente invocate.

Per citare solo alcuni dei contro-esempi più evidenti, si può intanto osservare come non è dato di rilevare una stretta consequenzialità tra rivoluzione tecnologica e disoccupazione.

Analogamente il taylorismo sembra morto nelle società di progettazione e consulenza avanzate, ma forme di dequalificazione professionale programmata e di organizzazione routinaria del lavoro vengono rilevate nelle stesse aziende in cui sia stata introdotta la progettazione assistita dal computer. Innovazioni tecnologiche più importanti, infine, nell'ambito dei processi di produzione di beni fisici hanno sì comportato profonde trasformazioni di professionalità nei produttori (operai e tecnici) ma prevalentemente o solo in alcuni di essi, privilegiando invece, per la direzione d'impresa una ulteriore parcellizzazione di mansioni nella restante massa degli addetti alle lavorazioni.

Si può dire infatti della tecnologia sia che elimini sia che crei lavoro. Generalmente essa distrugge i salari più bassi, i lavori a produttività minore, perché crea lavori che sono più produttivi, richiedono abilità più elevate e meglio remunerate. Gli effetti sul reddito sono di solito superiori a quelli provocati dai processi di riconversione produttiva; e il progresso

tecnologico risulta accompagnato non solo da un incremento di produttività, ma anche da un innalzamento generalizzato dei tassi di occupazione.

Tuttavia la transizione dalle vecchie alle tecnologie alle TIC è un processo impegnativo che crea confusione e incertezza tra le abilità che la gente possiede e quelle di cui ha bisogno. Il gap tra lavoratori che beneficiano del cambiamento tecnologico e quanti invece ne rimangono esclusi rischia di diventare una nuova questione sociale. Infatti l'adozione di nuove importanti tecnologie sul lavoro si realizza di solito solo dopo un lungo periodo di apprendimento e comporta sempre un cambiamento organizzativo maggiore e spesso difficoltoso sul posto di lavoro. Inoltre va radicandosi la convinzione che, nei Paesi industrializzati siano state seriamente sottovalutate le difficoltà connesse alla diffusione e all'applicazione delle nuove tecnologie dell'informazione. Reali ed espliciti benefici per l'occupazione, in conseguenza delle TIC, risultano realizzarsi solo quando esse vengono completamente adattate e integrate nell'organizzazione del lavoro. Comunque difficoltà rilevanti nell'assorbire le nuove tecnologie sono state rilevate in tutti i Paesi industrializzati, anche se per situazioni o problemi differenti: in Germania e in Svezia, ad esempio, considerati Paesi leader nell'uso delle TIC, numerose aziende sono state costrette a rallentare i processi di riorganizzazione e di rimodellamento dei sistemi produttivi per i contro-effetti negativi che manifestava l'automazione dei processi di produzione industriale.

Non c'è dubbio, tuttavia, che la tecnologia produca nuova occupazione. Nell'ultimo decennio il Giappone ha realizzato il 4% di incremento annuo nell'occupazione industriale, in conseguenza dell'uso massivo di alta tecnologia sia nella produzione che nel commercio. Nello stesso periodo in Europa, si assisteva ad un decremento di occupazione industriale del 20%, specie nelle industrie a bassa tecnologia. Oggi si può solo affermare che i benefici occupazionali connessi all'uso delle TIC registrano in modo evidente solo nelle industrie che assemblano componenti ovvero nelle industrie di processo; e piuttosto nelle grandi imprese che in quelle medio-piccole.

Non a caso gli organismi sovranazionali (OCSE, UE, EFTA) insistono da anni nel raccomandare alcune politiche ben precise: 1. evitare che i sussidi all'occupazione continuino ad essere generici, a rallentare piuttosto che a stimolare significative trasformazioni nell'organizzazione del lavoro oltre che nei processi produttivi; 2. rimuovere gli ostacoli all'assorbimento delle NTI specie da parte delle piccole imprese assicurando soprattutto standard, protocolli e protezione dei diritti e dei dati; 3. educare e istruire in ambienti tecnologicamente avanzati le nuove generazioni: e questo proprio allo scopo di annullare progressivamente il gap esistente tra i modelli tecnologici di sviluppo organizzativo del lavoro e la tecnologia usualmente applicata nella maggior parte delle imprese. Con tutto ciò non può dirsi casuale il grande incremento, della disoccupazione, specie giovanile, a dispetto degli sforzi finora fatti in materia. Più che una rivoluzione culturale, le TIC hanno rappresentato finora -per il mondo del lavoro nella sua generalità - una protesi artificiale.

L'assunzione in base alla quale il pensiero e l'azione dell'uomo sono destinati a cambiare ovvero ad essere rimpiazzati dai modelli tecnici di elaborazione dell'informazione è tuttavia entrata in crisi fin dagli anni '80: il momento dell'avanzata tecnologica della nostra società è stato incapace di prevedere le condizioni di incertezza nella scelta e nelle decisioni del presente. Il travaglio odierno dell'Europa dell'Est dimostra come nessun settore terziario può sopravvivere dove sia assente ricerca e sviluppo, industria e produzione. In Occidente il computer non ha sostituito il libro tradizionale o la sostanza tradizionale dell'educazione.

Insomma, a dispetto della evidenza pervasiva della società della educazione, allorché guardiamo alle sue origini e ai suoi fondamenti concettuali, scopriamo che essa si fonda su un modello tecnocratico di vita e di pensiero: un modello che pensa ancora in termini computabili (non funzionali) la complessità; in termini di ordine centralizzato (non decentrato né auto-organizzativo) le strutture sociali; in termini di educazione esistente (e non in termini di processi di esperienza) le strutture dell'operare e dell'esistere.

Se poi cercassimo di identificare la visione economica di tale «società della educazione» scopriremmo che essa non è auto-organizzativa, flessibile, orientata a promuovere apprendimenti organizzativi. È piuttosto una fabbrica computerizzata senza uomini.

Negli anni '90 abbiamo sperato che le tecnologie dell'informazione e dell'automazione fornissero una risposta alla recessione e alla crisi della produzione di massa sviluppando sistemi integrati ed esperti di manifatture. Esse hanno mantenuto le promesse, ma solo in un

contesto di centralizzazione della pianificazione, del controllo e della supervisione dei processi di produzione. Al di fuori di tali condizioni, esse si sono rivelate incapaci di assicurare quel livello di flessibilità nel frattempo richiesto dall'evoluzione dinamica dei mercati. È ormai chiaro che le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione possono essere applicate solo entro una logica ferrea di riduzione dei costi associata a strategie centralizzate di controllo della produzione e dei servizi. Le nuove tecniche di elaborazione dell'informazione posseggono dunque solo un'anima economica, e solo quando vengono associate a metodi flessibili di produzione; solo quando competenze funzionali e specialistiche vengono collocate in presa diretta sul posto di lavoro; solo quando la produzione e il lavoro hanno trovato soluzioni alla crisi ovvero quando i processi di lavoro sono stati resi più flessibili da pratiche di auto-organizzazione.

Ma al postutto il paradigma della «società della educazione», pur resistendo e dilagando, mostra le corde proprio sul terreno dell'apprendimento e della speranza di lavoro che al primo viene collegata. La società della educazione, portata fino al suo compimento logico, altro non è che l'espressione della sproporzione radicale tra i limiti temporali, spaziali e sociali imposti alla vita umana e la potenziale infinità e illimitatezza di acquisizione dei dati. È in questa disparità che emerge il problema cruciale della qualità dell'occupazione e quello della qualità della formazione. Perché i dati assicurati da una qualsiasi network non possono a rigore costituire di per sé informazione. È solo nella mente umana che i dati possono ricevere significati, vengono elaborati e valutati. Ed è solo entro un contesto di comunicazione sociale che questa informazione può trasformarsi in giudizio, produrre scelte e decisioni, dar luogo a linee d'azione.

In un contesto di globalizzazione dell'economia e dei mercati, animato dal veloce consolidarsi di vantaggi competitivi, non è la comunicazione illimitata ovvero l'illimitato accesso ai dati ad essere decisivi, ma la concentrazione sul processo di lavoro o di apprendimento; lì dove esso prende piede; lì dove si produce la comunicazione mirata con il gruppo di cooperazione in atto; lì dove e il modo con cui valori, ambizioni e risorse vengono concentrati sugli obiettivi, sui comportamenti e sui risultati.

Anche volendo configurare la scuola come un'organizzazione che apprende nell'ambito della più vasta società della educazione, anche in queste sembianze, essa avrà piuttosto bisogno di concentrarsi sui problemi di sistematico spiazzamento generato dalla cacofonia di dati che la sommergono, a fronte della dura ristrettezza delle realtà economiche e sociali in cui opera. In tali condizioni o essa sviluppa in modo elettivo la formazione di talenti capaci di selezionare informazione dal rumore e autoorganizzarsi in piena responsabilità ovvero essa si condanna ad inseguire il rumore.

La cruna dell'ago si fa così più sottile tanto per l'occupazione che per la formazione: riempire l'onnipotenza della tecnologia di contenuti che l'esistenza umana può comprendere; convertire la neutralità dei dati in standard formativi impegnativi per la pratica del lavoro; dimostrare i concreti benefici delle tecnologie per i processi di formazione e di lavoro in quanto tali e per gli obiettivi individuali di vita. Qui è la grande inedita sfida della qualità della formazione e dell'occupazione nel futuro prossimo venturo. Il bisogno per la scuola e per il lavoro di porre un'attenzione crescente alla sostanza della tecnologia e ai suoi contenuti procede da un bisogno forse più originario: la necessità di rivalutare la prospettiva del pieno impiego come diritto compatibile (se non più come garanzia) e dunque come speranza per quanti partecipano - appunto - dei benefici della società del conoscere.

E tuttavia nessuno oggi può in modo credibile assicurare il diritto alla piena occupazione a nessuno. Una quantità decrescente di lavoro ha da essere distribuita tra un numero crescente di persone, tra l'altro qualificate dall'istruzione o dalla formazione ad averne titolo. Il mondo del lavoro e quello del non lavoro saranno presto ibridamente mescolati in ogni ambiente.

La qualità dell'istruzione e della formazione non può allora più essere misurata dai vantaggi comparativi che essa può assicurare. Prospettive e indicazioni quale quella di B. Bloom (1979) appartengono appunto, all'epoca in cui era ancora possibile bilanciare il tempo di apprendimento, il tempo di lavoro e quello del divertimento nella vita di un uomo. In sintesi Bloom definisce la qualità dell'istruzione come «quel grado di adeguatezza degli stimoli, dell'esercizio e del rinforzo dell'apprendimento ai bisogni dell'allievo», sì che essa risulti misurabile in quanto differenza tra le caratteristiche degli allievi (prima che essi vengano esposti ad un intervento di istruzione) e quelle che i medesimi presentano in conseguenza

dell'apprendimento sviluppato. Ciò che infatti - secondo Bloom - può alterare il rapporto tra il prima e il dopo nelle caratteristiche degli allievi, è proprio ciò che egli definisce la qualità di istruzione. Questo modello non regge più alla prova dei fatti, perché non risulta né sufficientemente esplicativo né predittivo. Non è esplicativo perché non consente di comprendere perché e in che modo la personalità dell'allievo (il suo potenziale di apprendimento) si auto-organizza e si auto-modella per corrispondere alla complessità del suo attuale mondo di vita, utilizzando e filtrando anche gli interventi di istruzione. Non è predittivo perché limitandosi il modello a descrivere i vantaggi comparativi acquisibili dall'allievo in conseguenza di un intervento di istruzione, esso perde di vista il reale termine di confronto, che per l'allievo non è la scuola ma il lavoro o la sua esistenza per sé.

La qualità della formazione, invece, va misurata sui vantaggi competitivi che possono derivare o meno ad un allievo dalla sua partecipazione ai processi formativi, e consistere nel grado di auto-organizzazione che mostrerà di aver raggiunto nel combinare e nel dirigere a buon fine gli stimoli, gli esercizi, le risorse che la società, il lavoro e la formazione gli hanno insegnato ad utilizzare in modo proprio.

## **11. Torniamo ad investire sulle persone, piuttosto che sulle "risorse umane".**

Si è invero tentato di uscire dalla circolarità apodittica di discorsi lapalissiani adottando il concetto di sviluppo personale che denomina, insieme, l'obiettivo, il processo e il risultato dell'azione «autenticamente» formativa (Petrini, 1985). La fortuna goduta da questa categoria in campo educativo deriva dall'assioma «neotenic» cui si ricollega: l'uomo è animale incompiuto, perfettibile, migliorabile proprio in virtù di quelle facoltà «razionali» che lo distinguono dagli animali. Da ciò la particolare considerazione che il carattere soggettivo assume, sia sul piano emotivo che su quello storico-sociale-razionale, nel definire il potenziale umano come orizzonte di sviluppo trascendente i limiti dell'umano: un orizzonte insieme biologico, psicologico, antropologico o etico. La categoria dello sviluppo personale ha insomma una valenza normativa che separa il potenziale educabile di ciascun individuo da scenari sia funzionalistici (in quanto prevaricanti la libera scelta e il libero dispiegamento del soggetto) sia particolaristici (in nome della globalità e della unicità dell'esperienza umana) contro le divisioni che l'organizzazione del lavoro o l'economia del mercato inducono.

Lo sviluppo personale di ciascuno rappresenterebbe così un orizzonte trascendentale che permane come possibilità aperta nonostante le torsioni cui l'evento formativo viene sottoposto istituzionalmente e che insieme condiziona lo svolgimento stesso dei prodotti formativi. Si che lo sviluppo personale diviene il coronamento delle abilità nella loro «ratio» formativa come saper essere, saper scegliere, saper divenire; o ancora come autoconsapevolezza, ricerca, coscientizzazione, autoorganizzazione. Lo sviluppo personale diviene la funzione di personalizzazione dell'appreso, e si configura così come l'indicatore per eccellenza del «tasso di educabilità» presente nelle varie pratiche formative. Funziona da descrittore anche dell'itinerario o del processo che porta i soggetti ad integrare nell'evento apprenditivo ciò che nelle molteplici esperienze quotidiane viene da essi elaborato. L'aggettivo personale assume inoltre nei discorsi sull'educazione una connotazione specifica rinviando ad una concezione personologica, personalista e sociale dell'evento apprenditivo, a seconda dell'orizzonte valoriale del parlante.

Al di là e dopo le curvature politico-emancipative o ideologiche a cui il concetto di sviluppo personale è stato sottoposto, la riscoperta dello stretto collegamento del concetto di sviluppo con quello di bisogno ha indotto una crescente declinazione della categorie in direzione della creatività dei singoli o dei gruppi. Il che appare abbastanza comprensibile ove si pensi sia alla dimensione epocale assunta dalla tecnica come dominio e come pianificazione del «mondo della vita», sia alle spinte di massificazione e di frammentazione istituzionale indotte dall'evoluzione storica del mondo contemporaneo.

Con ciò la qualificazione degli apprendimenti in termini di sviluppo personale coglie certo una delle sfide del mondo contemporaneo: quella dei soggetti contro le pressioni organizzative e culturali del sistema sociale. Ma al tempo stesso ne introietta tutte le debolezze e le ingenuità legate al disvelamento critico della finitudine del soggetto da parte del pensiero contemporaneo. Se l'assunzione della categoria di sviluppo personale può far sperare di ritrovare, per via metaforica, una riconciliazione tra le categorie di prodotto e quella di

processo in educazione, il suo incardinamento nella dimensione fenomenologica del soggetto, e dunque nella tematica della coscienza, produce una contraddizione ancora più grande: lo sviluppo personale in quanto tale rimette in discussione - con ogni evidenza nel corso del suo divenire- ogni intenzione e ogni pretesa di considerare le acquisizioni del soggetto medesimo, e la sua dislocazione nel mondo per opera propria, come un atto originario, fondativo e fondante, insomma un atto autonomo in senso proprio. L'essere-auto-educante dell'uomo vacilla così assieme all'essere-coscienza che l'ha reso possibile.

Soggetto, prodotto, processo sono dunque termini di difficile declinazione congiunta: non poggiano su elementi teorici conclusivi e tanto meno consentono di risolvere le numerose aporie che accompagnano tanto una concezione produttivista dell'istruzione quanto una concezione banalmente umanistica dell'educazione.

Non è più consentito oscillare banalmente tra tali antipodi, e la pedagogia accademica deve impegnarsi a superare il «deserto dei tartari» in cui caccia gli insegnanti, ogni qualvolta nell'offrirgli una «moda» educativa li conserva nella sua stessa povertà teorica.

## Riferimenti bibliografici

- Barrett E., Redmond M. (1995) (a cura di). *Contextual Media. Multimedia and Interpretation*, The MIT Press, Cambridge (MASS.)
- Bartezzaghi E. (1996). "L'evoluzione dei modelli di produzione: sta emergendo un nuovo paradigma?", Relazione al VII Convegno Annuale dell'Associazione Italiana di Ingegneria Gestionale, Udine, novembre
- Bonomi A. (1996). *Il trionfo della moltitudine. Forme e conflitti della società che viene*, Bollati Boringhieri, Milano
- Cuneo G. (1996). *Il successo degli altri*, Bain, Cuneo e Associati, Milano
- De Michelis G. (1996). "Co-decision within cooperative processes: analysis, design and implementation issues", in Humphrey P., Bannon L., McCosh A., Migliarese P., Pomerol J-C (a cura di), *Implementing Systems for Supporting Managerial Decisions: Concepts, Methods and Experiences*, Chapman & Hall, Londra
- Di Bernardo B., Rullani E. (1994). "Apprendimento ed evoluzione nelle teorie dell'impresa", *Stato e Mercato*, n. 41, agosto
- Di Bernardo B., Benedetti E. (1997). "Reti: un nuovo paradigma?", in Benedetti E., Mistri M., Solari S., *Teorie evolutive e trasformazioni economiche. Complessità, autoorganizzazione ed autopoiesi in economia*, Cedam, Padova
- Freeman C., Clark J., Soete L. (1982). *Unemployment and technical innovation*, Londra, Frances Pinter;
- Freeman C., Soete L. (1986). *L'onda informatica*, Milano, Edizioni Il Sole-24 Ore (prima edizione inglese 1985);
- Kelly K. (1994). *Out of Control*, Addison-Wesley, traduzione italiana *Out of control, la nuova biologia delle macchine, dei sistemi sociali e del mondo dell'economia*, Apogeo, Milano, 1996
- Mantovani G. (1995). *Comunicazione e identità. Dalle situazioni quotidiane agli ambienti virtuali*, Il Mulino, Bologna
- McGuire W.J. (1983). "A contextualist theory of knowledge. Its implications for innovation and reform in psychological research", in: Berkowitz L. (a cura di), *Advances in Experimental Social Psychology*, 16, Academic Press, New York, 1-17
- Margiotta U. (2007), *Insegnare nella società della conoscenza*, Pensa, Lecce.
- Micelli S. (1966b). "Il valore della conoscenza: del kaizen e della ricerca scientifica", *Economia e Management*, n. 2
- Migliarese P., Ferioli C. (1996). "Le IT come tecnologie di collaborazione nelle organizzazioni del lavoro innovativo", Relazione al Convegno AilG di Udine, novembre;
- Negroponte N. (1995). *Being Digital*, Knopf, traduzione italiana *Essere digitali*, Sperling e Kupfer, Milano
- Nicolis G., Prigogine I. (1987). *Exploring Complexity. An Introduction*, Piper GmbH & Co. KG, Monaco, traduzione italiana *La complessità. Esplorazioni nei nuovi campi della scienza*, Einaudi, Torino (1991).
- Nonaka I., Takeuchi H. (1995). *The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies control the Dynamics of Innovation*, Free Press, New York
- Rheingold H. (1993). *The Virtual Community*, traduzione italiana *Comunità Virtuali*, Sperling & Kupfer, Milano, 1994
- Rullani E. (1994a). "Produzione snella e post-fordismo: alla ricerca del paradigma emergente", *Economia e Politica Industriale*, n. 84
- Rullani E. (1994b). "Il valore della conoscenza", *Economia e Politica Industriale* 82, giugno: 47-74
- Rullani E. (1997). "Dal fordismo realizzato al postfordismo possibile: la difficile transizione", in: *Sei tesi sul postfordismo*, Baldini e Castoldi, Milano (in corso di pubblicazione)
- Torrisi S. (1989). "Innovazione, diffusione tecnologica in una prospettiva teorica evolutiva", in: Benassi M., Buratti Mosca N., Torrisi S., *La diffusione dei servizi telematici. Discriminanti tecnologiche, istituzionali, organizzative*, Angeli, Milano

- Vacca S. (1989). *Scienza e tecnologia nell'economia industriale*, Milano, Angeli;
- Vacca S. (1996). "L'internazionalizzazione del capitalismo occidentale e lo sviluppo delle economie emergenti dell' Estremo Oriente", *Economia e Politica Industriale*, n. 91, settembre
- Varela F.J., Thompson E., Rosch E. (1991). *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*, MIT, traduzione italiana *La via di mezzo della educazione. Le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*, Feltrinelli, Milano;
- Wittgenstein L. 1953. *Philosophische Untersuchungen (Philosophical Investigations)*, Basil Blackwell, Oxford, traduzione italiana *Ricerche Filosofiche*, Einaudi, Torino, 1967;
- Yates J., Orlikowski W.J. (1992). "Genres of organization communication: an approach to studying communication and media", *Academy of Management Review*, n. 2, vol. 17