

Formazione. La bussola del valore

Abstracts

La natura *knowledge intensive* della società contemporanea non è mai stata riconosciuta, con tanta forza e insistenza, come negli ultimi anni. Il declino del fordismo (Rullani, 1997) non ha solo modificato paradigmi e visioni nel campo politico, sociale, istituzionale ed educativo: ha, soprattutto, fatto emergere un *deficit cognitivo* in tutti gli strati della popolazione e in tutti gli angoli del mondo. La sensazione di disagio che ne discende è pervasiva. Riguarda la vita quotidiana di ogni persona, a qualsiasi età. E la protesi tecnologica e comunicativa che ci pervade acuisce il senso di questo deficit cognitivo. Non c'è più un tempo per studiare, un tempo per lavorare, e un tempo per il *loisir*. Ma ogni tempo di vita è permeato dell'altro e dei suoi alfabeti. Ed in ogni tempo, se vuole farsi *persona*, l'individuo deve apprendere a padroneggiare quegli alfabeti. La capacità di combinarli, di significarli e di orientarli costituisce il suo valore.

Ora non basta fermarsi alla superficie "liquida" di questi processi. Occorre piuttosto andare in profondità: analizzare i dispositivi con cui la conoscenza si lega, significa e orienta la produzione dei sistemi di azione (sia individuali che sociali, sia collettivi che istituzionali), e spiegare come i sistemi di apprendimento (formale, non formale e informale) co-generino quel valore. In questo modo non ha più senso distinguere tra scuola ed extra-scuola, tra istituzioni chiuse e istituzioni aperte. La formazione non è più concepibile come la risultante applicativa della conoscenza. La formazione, invece, insiste e si sviluppa alle radici stesse dei processi di produzione del valore nei sistemi d'azione, da parte dell'uomo.

Parole chiave: Deficit Cognitivo, Valore, Formazione.

The knowledge intensive nature of contemporary society has been recognised with great intensity in recent years. The crisis of fordism (Rullani, 1997) has modified paradigms and visions in political, social, institutional and educational fields; the crisis has produced, above all, a cognitive deficit in the population of the world. There is no more a time to study; a time to work; a time for leisure. But every time overlaps another. And in every time the subject must learn to master the alphabets of every time. The capacity to combine, give a meaning to and to orientate these alphabets constitutes a person's value. The concept of formation must analyse and explain how formal, non formal and informal learning co-generate this value. Formation is the matrix of life.

Key words: Cognitive Deficit, Value, Formation.

1. Le reti della multi-identità

Dobbiamo partire dall'analisi delle dinamiche di interazione che, oggi, segnano una nuova figura di individuo: non più identificabile a partire da un'appartenenza forte, o univoca, a questo o a quel gruppo sociale. L'individuo si percepisce ed è, sempre più, un punto di intersezione di molteplici collettività e di molteplici categorie, con storie e portata assai differenti. Sempre di meno ci si attiene al copione e alla prescrizione di ruoli prescritti da un'autorità (locale o centrale), e sempre di più, invece, egli si sperimenta come nodo di connessione fra reti di relazioni eterogenee e conflittuali. Ciò destabilizza l'identità tradizionale dei ruoli; la revoca continuamente in dubbio, perchè sommersa dai difficili problemi di compatibilità fra le diverse appartenenze. I tempi di decisione e i modi della rappresentazione non riescono a interagire con l'evoluzione in tempo reale dei bisogni degli individui e delle collettività locali, a loro volta condizionati fortemente dall'interazione e dal riverberare di tutte le reti di relazione cui appartengono. In siffatto contesto di dinamiche precarie e conflittuali diviene centrale l'esercizio di *dinamiche di accettazione*. In breve, l'efficacia di un qualunque sistema d'azione (individuale, organizzativo, collettivo) è nella capacità di farsi socialmente accettare e approvare dal "villaggio globale". E la produzione di valore (sia esso cognitivo, produttivo, sociale, culturale) è l'indicatore che misura l'accettazione di un qualsiasi sistema d'azione che interagisca nello spazio globale. Ne discende una visione dei sistemi d'azione fortemente intrecciato con l'ambiente globale, di cui interpreta di volta in volta un nodo di attivazione. La teoria prima di Weick (Weick 1993) ripresa successivamente da Pfeffer e Salancik (Bonazzi 1984) dell'*enacted environment* (ambiente attivato) va quindi reinterpretata alla luce del rapporto tra rete globale e rete locale. Non v'è più, mai, un singolo ambiente attivato dai diversi sistemi d'azione. Occorre confrontarsi, piuttosto e sempre, con una pluralità di ambienti e di reti, interconnessi e attivati, in funzione dell'azione co-generativa del valore espresso dai diversi sistemi.

2. Territorio e globalizzazione: *glocal milieu*

Esiste, dunque, una moltitudine di attori globali (i nodi della rete) che prescindono (o tendono a prescindere) dalla identificazione di sé e del partner con un territorio specifico. E di certo per costoro il livello globale è quello più adatto a rappresentare e difendere determinati interessi¹. Ma continua ad esistere un territorio locale; che appare, o riappare, come elemento centrale delle dinamiche economiche. Dunque non solo come spazio di localizzazione delle attività, ma piuttosto come matrice di interazione sociale e cognitiva, che lo unisce al livello globale. Da qui il neologismo, coniato da Roberson, del *glocalism*. Tale espressione sottolinea la nuova esigenza da parte del mercato di avere una rete di soggetti capaci, allo stesso tempo, di "pensare globalmente" e "agire localmente". Come rileva Costa (M. Costa 2007, 132) la dimensione territoriale dello sviluppo sembra

riacquistare, nella logica globale/locale, una centralità che pareva perduta: il territorio torna ad essere un elemento di identità; è un insieme delle proprietà e delle caratteristiche socio-culturali di un determinato e specifico luogo che forma il *milieu* (Governa 1997). Il *milieu* costituisce il patrimonio comune di una certa collettività locale, il fondamento di specifiche identità collettive e l'insieme delle potenzialità endogene dello sviluppo. Il *milieu* è l'insieme di quelle risorse e possibilità di azione disponibili e sviluppabili nell'ambiente globale, che devono essere riconosciute e attivate dalla dinamica di interazione tra nodi locali e globali. "Globale" non è quindi uno spazio definibile o definito in quanto tende a ampliarsi, ad interconnettersi, e a permeare sempre nuovi spazi di vita. L'ambiente, o l'insieme degli ambienti di volta in volta attivati, è sempre meno un sistema locale territoriale, e sempre più un sistema di relazioni funzionali e generative. Le interazioni cognitive prima, e funzionali poi, che in questo modo vengono generate, collocano, piuttosto, ogni singolo sistema d'azione lungo una catena del valore articolata ed estesa, che va oltre i confini locali.

3. La rete come insieme di "enacted environments".

Ma ciò significa che, in quanto ogni sistema d'azione è in grado di apprendere e di evolvere, tutti i sistemi d'azione, sia locali che nazionali, co-evolvono e le loro trasformazioni sono reciprocamente interdipendenti. D'altra parte la contrazione del tempo e la dilatazione dello spazio comportano un aumento di interazioni tra le variabili ambientali; si riduce il numero di variabili indipendenti e aumenta la gamma delle relazioni multiple. Le relazioni lineari lasciano il posto alle interconnessioni, e le relazioni di feed-back si sostituiscono a quelle di causa-effetto. Le complementarità tra le fasi della cosiddetta *catena del valore* vanno ricercate al di fuori dell'ambito esclusivamente locale. La sfida competitiva, infatti, tende ad indirizzare e sviluppare una rete di "ambienti attivati" (*enacted environments*, Weick 1993) sul binomio ricorsivo locale-globale. Nel senso che ogni sistema d'azione può attivare, grazie alla potenzialità della rete, più ambienti (globali/locali) di diverso tipo e nello stesso momento. Oggi, contrariamente a ieri, si è competitivi in quanto le conoscenze e le potenzialità locali trovano estese complementarità con le disponibilità situate in altri sistemi territoriali interdipendenti. L'interconnessione tra variabili determina una "unità nella molteplicità". In altri termini, nel sistema locale funziona una sorta di autoregolazione selettiva degli input e delle perturbazioni che provengono dall'esterno, per cui vengono selezionati solo quei cambiamenti che, in qualche modo, appaiano compatibili con la riproduzione dell'identità locale. È all'opera insomma quello che i teorici dell'evoluzione dei sistemi chiamano "accoppiamento strutturale" (Varela, Thompson, Rosch 1992) tra le variabili endogene e tutto ciò che viene dall'esterno; una sorta di co-evoluzione tra sistema locale e ambiente esterno, che mette fuori gioco le letture casuali di natura unidirezionale.

4. Una teoria dei processi generativi e distributivi della conoscenza nella rete globale

Lo spazio della rete globale esprime l'irriducibile molteplicità dei punti di vista e, con l'idea di autonomia, sposta l'accento dal problema del controllo, proprio del paradigma fordista, a quello dell'interconnessione reciproca tra sistemi. Maturana e Bateson (Bateson 1976, Maturana 1984) sottolineano come "tutto ciò che è detto, è detto da un osservatore" e come le nostre descrizioni siano fatte in base "ai cambiamenti di stato che avvertiamo in relazione alla particolare zuppa in cui siamo immersi". Secondo Varela (Varela 1992), l'osservatore è in rapporto con il sistema attraverso una comprensione che modifica la sua relazione con esso. L'osservatore infatti è auto-poietico, cioè autonomo, autoreferente, e crea le sue conoscenze per compensare le perturbazioni del suo ambiente².

Assumendo questo punto di vista, (Ceruti 1986), vengono meno ideali quali adattamento perfetto e conoscenza completa, ed emerge invece l'idea di una evoluzione caratterizzata da interazioni costruttive e da accoppiamenti tra vari sistemi (locali/globali) e diversi punti di vista. Altrettanto chiaramente trova posto l'idea dell'originalità di ogni sistema "che costruisce e ricostruisce attraverso la storia particolare e idiosincratca delle sue interazioni e dei suoi accoppiamenti". Nella teoria della complessità, infine, la conoscenza è legata al concetto stesso di rete e relazione, tanto che Bateson (Bateson 1976) afferma:

"In quanto sistema essa, la conoscenza, intesa come un sistema aperto in evoluzione, è un complesso di interdipendenze e implica delle relazioni tra le proprie parti. Si tratta di un sapere come rete di informazioni, o meglio rete di idee".

Viene così sfumata la separazione tra conoscenza contestuale e globale a favore di una ricomposizione dei saperi di natura ipertestuale. La sintassi della conoscenza (le regole di ricomposizione) produce, in questo caso, effetti e valore di natura semantica (il senso globale della conoscenza stessa). E questo si evidenzia in particolare nei saperi deboli, dove la ricomposizione e la rielaborazione dei saperi viene guidata non tanto da un particolare tipo di regole, ma dal posizionamento in coevoluzione del loro significato. Dunque le interazioni tra globale e locale non determinano come si comporterà un dato sistema in termini di strategie o di acquisizione di conoscenza, *ma saranno proprio i singoli contesti ad innescare i loro comportamenti, e/o a direzionare i loro significati e il loro valore*. Più precisamente, sarà la forma del sistema, per come essa si evolve nello spazio e nel tempo, tra globale e locale (linguaggi, strutture, tecniche), a determinare come esso si comporterà. La ragione di siffatta morfogenesi ricorsiva è nel fatto che ogni persona è differente dall'altra e proprio per questo "risponde" diversamente alla "stessa" cosa. Per cui l'informazione non ha esistenza o significato se non quello che le attribuisce il sistema con cui la persona interagisce. In altre parole: l'informazione rinvia a qualcosa di oggettivo, che può essere immagazzinato in un luogo,

mentre la conoscenza rinvia ad un soggetto, individuale o collettivo; è un patrimonio che si è accumulato nel corso di un processo temporale, di spazi plurali e di una storia. L'informazione è qualcosa che interagisce ma non condiziona il sistema, essendo quest'ultimo dotato di una sua struttura pre-ordinata. Per Bruner (Bruner 1973; 1993) “non importa ciò che abbiamo appreso: ma ciò che possiamo fare con quanto appreso”. Per questo motivo, non le informazioni isolate sono utili, ma le informazioni strutturate. “Ogni argomento ha una sua struttura (...) Questa struttura è ciò che conferisce all'argomento la sua fondamentale semplicità”.

5. Accoppiamento strutturale: il significante del valore

I mutamenti e le relazioni tra globale e locale sono poi legate alla proprietà della *plasticità strutturale*. Un sistema è plastico a livello strutturale quando è in grado di subire cambiamenti strutturali in seguito ad interazioni con se stesso, con il suo ambiente o con altri sistemi strutturalmente plastici. In altre parole, sebbene la struttura del sistema determini in che modo esso “reagirà” ad una certa perturbazione in un dato istante, l'interazione porta, a sua volta, a cambiamenti strutturali, che altereranno il suo comportamento futuro. Dunque è un sistema che apprende. Quando un sistema strutturalmente plastico è accoppiato con il suo ambiente, il suo comportamento ci appare intelligente, poichè la sua plasticità fa sì che esso mostri continui *cambiamenti* nelle sue risposte all'ambiente.

“Se l'organismo e il suo sistema nervoso sono plastici a livello strutturale, la realizzazione continua dell'autopoiesi dell'organismo porta necessariamente ad un accoppiamento strutturale dell'organismo e del sistema nervoso, l'uno con l'altro e con il medium in cui l'autopoiesi si realizza”.

La struttura di un sistema si modifica con ciascuna interazione a cui partecipa, sia internamente che esternamente. Nella teoria di Maturana (Maturana 1985) questo fenomeno si sintetizza nell' “accoppiamento strutturale”. L'accoppiamento strutturale è il fenomeno che sottende e, di fatto, costituisce ciò che di solito chiamiamo “cognizione” e che Bateson definisce “mente”.

Essere accoppiato strutturalmente significa avere comportamenti intelligenti fondati sulla conoscenza di “come” esistere. Secondo la tradizione dell'Occidente, culminata nella razionalità tecnocratica del fordismo, la conoscenza del “come” esistere è subordinata al paradigma del controllo di coerenza e di validità. Nel paradigma post-fordista, invece, a predominare è il paradigma dell'efficacia e della fecondità di ogni discorso o sistema d'azione. Prima la domanda di verità era nella sua fondatezza logico-dialettica. Oggi la domanda di verità è, invece, nel valore che i linguaggi e le forme dell'esperienza assicurano al posizionamento globale dei diversi sistemi d'azione in cui si incarna la conoscenza: è la tensione strategica al “come” a generare valore.

Per un sistema meccanico il significato di valore, può essere limitato a quello di utilità, oppure di rarità o ancora di costo. Ma per un sistema vivente il concetto

di valore dovrebbe riguardare non solo la situazione attuale, le sue risorse esistenti oggi, ma la sua capacità di esistenza in futuro. Il tema del futuro è pertanto centrale nella definizione del concetto di valore. Si tratta della capacità di generare continuamente nuove risorse a partire da quelle accumulate, in un processo ricorsivo che continuamente si rigenera. È la tensione al valore, sia esso culturale, professionale, sociale, che ci spinge a ricercare e ridefinirci nell'interazione con gli altri.

6. Il governo della complessità: la riscoperta della *inventio*

La centralità dell'interazione nelle dinamiche generative della rete è un fattore che sottende i processi che guidano la costruzione delle conoscenze e le dinamiche degli apprendimenti nei diversi contesti sociali e economici che ne fanno parte. Ogni volta che due o più sistemi viventi strutturalmente plastici interagiscono, essi cominciano a co-generare pattern e framework di interazione. Di conseguenza, non esistono processi sistemici che creano, regolano o mantengono il sistema: tutto il comportamento del sistema deriva dalle interazioni e dal posizionamento dinamico delle sue componenti. Plasticità sistemica da un lato e turbolenza dall'altro sono le forze che alimentano le reti connettive globali/locali. E ciò favorisce la creazione di nuovi schemi cognitivi. Gli schemi attivati da variabili di accoppiamenti strutturali, di volta in volta attivati per “conoscere come” esistere, non sono strutture fisse, ma configurazioni flessibili, che rispecchiano la regolarità dell'esperienza, non generalizzando dal passato, ma attraverso un processo di rigenerazione continua. E gli schemi attivati non afferiscono a strutture di dati o informazioni, ma piuttosto a stati interpretativi flessibili che riflettono la mescolanza di esperienza passata e circostanze attuali. I diversi sistemi d'azione hanno continue turbolenze, tanto che il loro apprendimento è continuo, naturale e generativo: l'apprendimento quindi si verifica con cambiamenti nel sistema stesso. Connessioni esistenti vengono modificate, ne vengono formate di nuove, indebolite le vecchie. Questo implica che se l'azione dell'apprendere è intenzionale, i risultati di cui si arricchisce non sempre lo sono in quanto già agiscono sullo stesso processo generativo di conoscenza.

Il paradigma della conoscenza come elemento regolatore dei nuovi processi di generazione di valore per entro reti competitive (locali/globali) si arricchisce di uno spunto ulteriore: il trasferimento o la modifica della conoscenza tra globale e locale avviene attraverso co-generazione e trasformazione di nuova conoscenza. Il *glocal learning* è la sintesi dei processi cognitivi nel post fordismo. La conoscenza non è quindi solo mezzo di “integrazione” o di “produzione” del mercato e dei sistemi, che rimangono sostanzialmente competitivi, ma diventa il fine stesso dell'agire strategico di ogni organismo (o sistema) .

In sintesi, nella società della conoscenza l'atto cognitivo universale è legato alla capacità di saper coniugare, in modo ricorsivo, comprensione, spiegazione e interpretazione. Questo atto si obbliga ad una ricorsiva *inventio* creativa e genera-

tiva, di nuovi saperi; pena la propria sopravvivenza. Saper governare e interpretare la complessità propria della diade globale/locale richiede modalità cognitive che non possono configurarsi come processi lineari e gradualisti. Sono piuttosto strategie di orientamento e di significazione: in breve, sono sistemi d'azione in grado di combinare modelli capaci di coniugare le conoscenze esplicite presenti nelle reti globali con le conoscenze sedimentate nelle tradizioni dichiarative della realtà locale e della propria esperienza. La divisione del lavoro cognitivo su cui sono impegnate le reti globali cambiano il tessuto connettivo su cui è costruita l'attuale organizzazione del sapere sociale e individuale. 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 (Margiotta 1984). Ma ciò non produce strutture della conoscenza e del sapere stabili, in quanto costruite e governate da un disegno che possa ritenersi immutabile nel tempo. È piuttosto un fenomeno di emersione continua. E dipende dall'equilibrio - sempre precario e sempre da ricostruire - tra un processo ricorsivo di decadimento entropico di quello che si sa e un processo, altrettanto ricorsivo, di apprendimento neg-entropico che compensa - in forme e aspetti spesso non previsti - il primo. Il confine indeterminato che si stabilisce tra questi processi viene difeso, e in parte stabilizzato, dall'interesse individuale e sociale a disporre di conoscenze affidabili: soprattutto dall'interesse "economico" di ogni singolo (soggetto, organizzazione o istituzione) ad usare conoscenze affidabili nella produzione di valore.

7. La crisi del paradigma fordista della formazione: dal controllo all'auto-determinazione

Emanuele Severino (Margiotta 1998) ha sottolineato come

“la tradizione filosofica occidentale concepisce la forma come la condizione dell'esistenza: dare forma significa far esistere. L'uomo è pensato come 'formato'. E dare esistenza vuol dire appunto far uscire ciò che è formato dalla sua nullità e dargli appunto la positività dell'esistenza. Ma con la crisi degli universalismi etici e culturali nel '900, la formazione, quale processo di realizzazione compiuta della forma 'uomo', ha dovuto fare i conti con la molteplicità e contraddittorietà dell'evoluzione sociale e individuale. Nel periodo fordista l'apparato della tecnostuttura al posto di essere strumento e mezzo, diviene scopo; e gli scopi divengono a loro volta mezzi attraverso i quali si accresce la potenza dell'apparato e quindi del suo aspetto scientifico che è la formazione. Tale circolo vizioso, come ha sottolineato Severino, ha portato la formazione a non promuovere la promozione di certi valori piuttosto che altri, ma piuttosto a cercare il 'perpetuarsi e riprodurre se stessa indefinitamente, vale a dire perpetuare la propria capacità di promuovere valori in generale'. Ma l'appiattimento della finalità della formazione sulla tecnica è stato messo in crisi dalla affermazione delle multi-identità proprie della rete globale. 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. Nessun tipo di organizzazione è in grado di controllare le condizioni della propria competitività e di definire dunque con anticipo e con precisione le competenze che le serviranno in futuro. Diviene centrale per la competitività di ogni sistema o organizzazione pensare una formazione capace di contribuire a generare la capacità 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. Il rischio non è quindi più assorbito dalle tecnostutture e ricade 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 per far valere le sue possibilità nella competizione. Sia che si ponga alle dipendenze di un'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.

Bisogna dunque ripartire dal rischio che le persone oggi avvertono e vivono. Tale percezione li induce a togliere la delega una volta conferita alle tecnostutture 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 tecnostuttura 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 tecnostuttura scelga in modo errato o con indifferenza. La condivisione del rischio legato alla formazione ci porta a rivedere i cardini su cui si era precedentemente sorretta la concezione della formazione nel passato: il controllo e il dominio. La formazione è il luogo quindi privilegiato della ricomposizione di una identità e singolarità umana in quanto espressione di una multiappartenenza e una multiidentità culturale e valoriale. Di qui l'importanza della pragmatica della comunicazione come espressione del rapporto tra agire individuale (dei singoli soggetti) e agire sociale (da cui

il sistema di azioni formative non può prescindere)³. Ma la comunicazione, specialmente in formazione, spesso è sottratta al meccanismo di “pari dignità” dei parlanti, circostanza che sposta l’attenzione sul rapporto tra dimensioni intenzionali e non intenzionali dell’agire formativo, cioè tra le finalità esplicite perseguite, le determinanti soggettive e contestuali e la loro espressione simbolica (senso). Di qui il ruolo della formazione come mediatore per la ricostruzione dei diversi significati (senso) che l’esperienza dell’interazione assume per i diversi soggetti a partire dalle multi-identità-individualità di appartenenza. Compito della formazione (Margiotta 1997) diventa allora quello di individuare una *forma-azione che coniughi insieme la razionalità dell’esperienza e l’esperienza del valore*, partendo dalla considerazione che la soluzione pragmatica della condotta dell’uomo (le sue scelte, il suo rischio) anticipa, all’infinito, la sua esperienza di senso e il suo valore. Questa visione interpreta la formazione, analogamente al processo di conoscenza, come un processo attivo di significazione. “Formativo” allora non è solo ciò che attiene a situazioni strutturate di apprendimento, ma comprende tutto ciò che rende “significante” azioni volte alla creazione di valore. Formazione è un “dare forma” ma solo a partire dalla possibilità di “generare forme nuove” di conoscenza orientate al valore. La formazione diviene quindi lo spazio di un agire strategico orientato all’attivazione significativa del senso creativo e generativo della conoscenza. L’agire formativo garantisce quindi la costruzione di nuovi significati e di un continuo nuovo senso di creazione del valore. Questa visione immerge la formazione nelle interazioni di generazione di valore che, a loro volta, sono espressioni di dinamiche di interazioni tra sistemi e ambienti. Tale approccio diviene utile anche per il “miglioramento” delle strategie di formazione, generando modelli di funzionamento e consentendo un controllo a più variabili. Ma ciò è possibile solo intendendo questo processualmente, spostando cioè continuamente i “confini” del sistema inizialmente contornato, oltrepassando così la decifrazione del funzionamento (l’attività) per far posto a quella del senso. In questa ottica la formazione si configura come *esperienza morfogenetica-riflessiva-interattiva*. (Margiotta 1998). Morfogenetica in quanto espressione di una dimensione generativa che costituisce l’esperienza e l’azione formativa; riflessiva in quanto capace di apertura di senso massimizzando lo spazio del possibile riaprendo combinatorie oltre le “regole di composizione” già date; interattiva per il riferimento intersoggettivo e intenzionale dell’azione formativa.

Questa visione ci conduce a rileggere la formazione in chiave non di razionalità pianificatoria (espressione della vecchia logica del controllo del periodo fordista), quanto piuttosto come espressione di un programma di ricerca capace di sviluppare possibilità di costruzione in rete di sistemi d’azione in grado di interpretare e governare i processi di co-evoluzione, di auto-determinazione, di personalizzazione, nella diade ricorsiva globale/locale. Diviene allora sempre più evidente come la formazione costruisca trame di significato e di valore in una con il concetto di cam-

biamento e di potenziale di sviluppo. Non è infatti assiomatico, come suggerisce Demetrio, che formazione e cambiamento coincidano; per questo occorre che si realizzi un processo eccezionale in grado di far compiere al soggetto un salto di qualità che interrompa la sua conservazione. Occorre superare una concezione “alchemica” del cambiamento a favore di una visione fondata sulla complessità. La formazione e la rete dei suoi saperi deve diventare la mediazione delle multi-identità nella co-generazione di quel significato-valore che a volte genera cambiamento: nel processo di globalizzazione,

“ove il sistema appare come un reticolo olocinetico, e dove il movimento globale è compreso nel movimento di ogni parte; dove l’inizio del cammino può essere ovunque, la direzione qualsiasi, i passi diseguali, le tappe arbitrarie, l’arrivo imprevedibile” (Margiotta 1998).

La formazione presidia lo spazio della scelta, della decisione, del cambiamento. In un siffatto “ecosistema di reti mentali”, il motore principale delle continue interazioni è un processo reciproco e multipolare di interpretazione e di co-generazione di conoscenze e di esperienze.

La formazione allora diventa non più il mediatore tra le strategie che il sapere mette in opera per legittimarsi nei confronti dell’individuo e per definire quali strategie l’individuo elabora per appropriarsi del valore. La formazione è piuttosto, essenzialmente, un’attività educativa che ha come obiettivo principale la co-generazione di un valore capace di presidiare e governare la critica delle conoscenze e delle esperienze.

8. La formazione in ambito organizzativo: i vettori di cambiamento

Tale visione è coerente con la lettura dei sistemi organizzativi attuali. Nelle organizzazioni moderne la fonte di valore e di competitività nell’organizzazione è la conoscenza, mentre l’apprendimento delle persone rappresenta la creazione delle condizioni per la sua espressione ed utilizzo. In tale contesto la formazione si afferma come la via per la valorizzazione delle capacità di apprendimento, ma anche per lo sviluppo delle discontinuità e dell’innovazione. Ma quale è l’elemento che guida la tensione alla generazione di valore da parte dell’organizzazione? Nella mappa cognitiva delle organizzazioni, la bussola è rappresentata dalla formazione. L’investimento in formazione è sicuramente uno strumento che, se opportunamente gestito, consente di sviluppare una capacità cruciale, ossia quella di creare turbolenze generative all’interno del sistema stesso. La formazione dovrà inserirsi in tale logica e promuovere questo processo di creazione sociale di conoscenza. La formazione quindi, come bussola insieme per lo sviluppo personale e organizzativo, può essere definita come la funzione che presidia il processo di formulazione della strategia. L’organizzazione deve interpretare e governare i processi cogenerativi di conoscenza, attraverso un’azione capace di comportamento adattivo quanto generativo e creativo. Ma a volte l’azione di generazione di conoscenza non basta. Le

organizzazioni possono incontrare oggettivi “*Skill o Knowledge gap*” tra ciò che servirebbe sapere per poter agire sul mercato e ciò che il dominio cognitivo dell’organizzazione ha prodotto. Da questo punto di vista, i processi di *training/learning* rappresentano uno degli aspetti più rilevanti per l’accrescimento e la creazione di quel capitale formativo che costituisce la base della spirale cognitiva (Nonaka) su cui si basa l’azione generativa e valoriale dell’organizzazione stessa. *Significa che l’organizzazione deve attivare processi di formazione di competenza su tecnologie, procedure e skill richieste dai nuovi scenari, orientati ad un approccio integrato e diacronico.* L’intervento formativo si deve pertanto indirizzare verso una realizzazione “anticipata” rispetto al determinarsi dell’evento stesso (in via di preventiva valutazione di un suo possibile impatto). Si deve quindi passare dalla formazione di prodotto, alla creazione e gestione di competenze e know-how organizzativo, con l’obiettivo di mettere in grado l’organizzazione di reagire in modo consapevole all’insorgere di nuove tematiche ed alla conseguente adozione di nuovi strumenti. In siffatto contesto dinamico e complesso, come afferma Zan (Zan 1988;1992), il soggetto diventa

“partecipante organizzativo impegnato in un processo di apprendimento attraverso cui definisce continuamente le proprie mappe cognitive e, di conseguenza, le proprie strategie comportamentali”.

Il sistema organizzativo può essere quindi visto come un processo di azione e decisione, ove non c’è separazione tra soggetto e sistema. Il processo di formazione è parte integrante e ineliminabile del processo organizzativo generale, poiché questo non può sussistere senza acquisizione, produzione e trasmissione di conoscenze e di informazioni di svolgimento delle attività. Dalla concezione dell’organizzazione come sistema di più individui ordinati verso obiettivi tanto individuali quanto collettivi, discende che i partecipanti vanno considerati come soggetti che dispongono di bagagli formativi e conoscitivi, e sono quindi caratterizzati, da stili cognitivi impiegati in processi d’apprendimento.

La formazione, in questo contesto, è parte del processo organizzativo generale che interessa tutti i soggetti che partecipano alla vita dell’organizzazione. Occorrerebbe, per quanto possibile, analizzarla, conoscerla e orientarla, attraverso una sistematica scoperta delle forme implicite con cui, come affermano Lipari e Serpieri (cit. in Susi 2000), “gli attori organizzativi elaborano localmente i problemi inventando soluzioni pertinenti per il contesto d’azione”. È però fondamentale che i saperi contestuali e individuali possano diventare una competenza collettiva che richiede che i soggetti, come sottolinea Nacamulli, imparino ad agire in modo integrato. L’apprendimento organizzativo costituisce la chiave di volta di una strategia dell’apprendere che riguarda in primo luogo l’adulto, e in particolare l’adulto che lavora.

9. Formazione e apprendimento degli adulti

Nel cambiamento paradigmatico della formazione, diviene strategico portare la formazione proprio sul posto di vita e di lavoro. La questione dell'apprendimento mette al centro l'esperienza di vita e professionale.

Se è vero, come ha affermato Meghnagi, che conoscenze accumulate al di fuori della pratica concreta, anche se possono arricchire una persona, non garantiscono di per sé un miglioramento delle sue prestazioni professionali, è altrettanto vero che l'esperienza che si ripete senza essere analizzata dà luogo a un agire ripetitivo, indifferente ai mutamenti di persone e situazioni.

Il passaggio concettuale da compiere, è quindi, come afferma Schwartz (cit. in Susi 2000), quello dalla teoria come pre-requisito alla teoria come post-requisito. Come spiega Susi, attraverso il controllo e il monitoraggio del proprio sapere, quale emerge dalla riflessione sull'esperienza e dall'analisi delle competenze possedute, il soggetto determina le condizioni per l'ancoraggio di nuove conoscenze e competenze alle precedenti esperienze formative ed esistenziali e, per conseguenza, struttura la capacità di riorganizzare ciò che già conosce in termini di nuove variabili e categorie con cui interpretare i fatti reali.

Procedendo diversamente, come afferma Meghnagi (Meghnagi 1992), il soggetto in formazione deve accontentarsi della conoscenza dichiarativa, fondata su concetti e contenuti che gli viene proposta; ma questa è scarsamente utile giacché ciò che caratterizza l'esperto rispetto al non esperto è il possesso di una conoscenza "procedurale" legata a precise regole d'azione. Gli esperti infatti

"hanno una conoscenza sia dichiarativa che procedurale e sono in grado di controllare il proprio processo di soluzione, tornando indietro e fermandosi a pensare e magari modificare quanto asserito in precedenza se non si accorda più con ciò che si è fatto dopo".

Appare sempre più evidente, quindi, che di fronte al crescere di fenomeni organizzativi dettati da complessità e turbolenza sistemica, il rapporto tra contenuti di conoscenza e processi di apprendimento non è più spiegabile in termini di realtà analogica, bensì di omologia tra i primi e i secondi (Margiotta 2007).

La formazione pertanto non deve comunicare un senso prescrittivo e sequenziale al soggetto in formazione, quanto l'idea di rigenerazione e reinterpretazione dei diversi saperi alla luce della tensione verso la generazione collettiva di valore e alla stabilità sistemica.

L'apprendimento dell'adulto è il risultato di "combinazioni disposizionali" tra memorie episodiche, memoria di lavoro e memoria semantica.

Le conoscenze di tipo dichiarativo facilitano l'acquisizione di conoscenze di tipo procedurale e viceversa; nello svolgimento di prestazioni la conoscenza dichiarativa fornisce i dati per eseguire le procedure necessarie all'esecuzione del compito.

10. Quali prospettive per la formazione

Nella società della conoscenza l'apprendimento adulto viene a configurarsi 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 conoscenza 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, 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 conoscenza, 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 socializzare e trasformare 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 usufruibili 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 conoscenza 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 conoscenza*, 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.

Lo spazio formativo che ne risulta è lo spazio dell'apertura di sempre nuove possibilità di azione e di evoluzione. Da quanto si è detto, tale possibilità si dà solo in quanto c'è uno spazio relazionale e sociale. La complessificazione delle società contemporanee, l'eccedenza delle possibilità esperibili dai soggetti, tutto ha contribuito a radicalizzare il problema della "riduzione" di tale complessità, cioè la questione del "senso".

Come ha osservato Crespi (Crespi 1982), il piano del senso è anche il piano del simbolico, cioè della esperienza della nostra "mediazione" culturale rispetto al "mondo". Ciò costituisce l'orizzonte della nostra esperienza conoscitiva, ma in-

sieme il limite di essa: di qui il carattere paradossale della mediazione, come “riduzione di complessità”, e insieme come rinvio ad altro da sè, al possibile. Il simbolico tende infatti a “ridurre” il vissuto, come “ordine differenziante” (una identità costituisce sempre anche una differenza) e a ricomporlo in una “totalità integrata”, a risolverlo cioè in razionalità.

Lo spazio sociale resta tuttavia irriducibile alle interpretazioni che intendono “risolvere” le differenze. Esso è “senza soluzioni”, come l’esistenza. Lo spazio formativo è trasversale (Margiotta 1979) allo spazio sociale: questa trasversalità è qui intesa come “ordine emergente” dalla complessità stessa dei sistemi sociali. Lo spazio formativo, proprio perchè trasversale, non è solo funzionale all’ordine sociale. Storicamente le pratiche di formazione hanno oscillato tra funzionalità all’economico e funzionalità ai saperi sociali, dunque non hanno potuto sottrarsi alle istanze del potere e dell’organizzazione. Esse hanno costituito tuttavia occasione di nuove dislocazioni di senso, covando o facendo promuovere creatività e conflitti, cioè riapertura di possibilità. Per questo, l’esperienza formativa e lo spazio da essa aperto alimentano anche la differenza, l’irriducibilità dei soggetti, cioè, alla prevedibilità dei saperi e all’adattamento sociale. Ciò allude ad una “eccedenza” del vissuto, alla sua non codificabilità rispetto alla mediazione simbolica o alle istanze tecnologiche.

Nello stesso tempo in esse, quali pratiche riflessive, il senso si presenta come “riserva simbolica”, di possibilità non esperite, condizione di ogni innovazione, di ogni poter essere anche diversamente. Lo spazio formativo testimonia questa oscillazione che da un lato ne precisa l’ambivalenza (più volte segnalata), dall’altro ne valorizza la dimensione di “contingenza” (di “disordine”) che esso immette nel processo sociale e nella “continuità” personale. In questo sta anche a nostro avviso la possibilità di superare una concezione del rapporto teoria-pratica, visto come correlazione tra due tipi di bricolage, quello delle “scienze dell’educazione” e quello dei formatori.

Ricostruire, invece, la grammatica della formazione significa piuttosto attrezzare i suoi attori a riconoscere e orientare meglio la dinamica formativa per “istruirne” le decisioni. Tutto ciò non si aggiunge, ma rigorizza la “saggezza dell’esperienza” in nome di un distanziamento critico che la immersione nell’evento non sempre consente. Diviene quindi strategica una formazione che sappia fornire al soggetto vere e proprie “mappe cognitive di significato” che guidino la sua esperienza di scoperta e di generazione di conoscenza, e si configurino quindi sia come prodotto sia come modalità di apprendimento. Di qui la nuova definizione di un sapere dove: 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 convincenti a portata di mano, è in grado di ricorrere: a) ad una base di conoscenza interna (esperienza strutturata) b) alla generazione di nuovo sapere attraverso la co-interazione con altri sistemi di conoscenza.

Nel poter garantire questo tipo di sapere è necessario muoversi sui diversi piani di integrazione della formazione promovendo la massima cooperazione tra tutti gli attori e le multi-identità presenti nella società della conoscenza.

Note

¹ Secondo Giddens (Giddens, 1997) il fenomeno della globalizzazione emerge dalla somma delle connessioni tra i diversi ambiti: “si riferisce ad un processo di stiramento, nella misura in cui i vari rapporti che legano tra loro diversi contesti sociali o regioni diventano una rete che avvolge l’intero pianeta”.

² La definizione di sistema vivente come autopoietico consente di uscire dalla vecchia dicotomia presente nel paradigma fordista sistema aperto - sistema chiuso e dall’illusione del controllo. Infatti i sistemi autopoietici sono chiusi (autonomi, con una propria identità) dal punto di vista dell’organizzazione, in quanto si auto-producono e non sono caratterizzabili in termine di relazione “input-output”. Dall’altra parte sono sistemi aperti (dipendenti), in quanto il loro comportamento è influenzato dalle perturbazioni dell’ambiente, che non determina però la loro identità. È la chiusura organizzativa del sistema, che corrisponde al suo dominio cognitivo, a stabilire l’ambito delle interazioni possibili e che determina il significato da attribuire agli stimoli esterni rispetto alla sua evoluzione. In questo modo viene meno l’utilità del controllo che viene posto nello stesso piano, con l’idea di autonomia, al fenomeno dell’adattamento visto come “compatibilità tra struttura dell’ambiente e struttura del sistema”. Finchè esiste questa compatibilità, l’ambiente e il sistema interagiscono attraverso perturbazioni reciproche che provocano continui cambiamenti di stato definiti “accoppiamenti strutturali tra sistema e sistema, sistema e ambiente”.

³ Come ha osservato Apel (Apel 1992; 1997) la risposta alla domanda sulla razionalità della comunicazione è decisiva per la comprensione della razionalità umana in generale. È innegabile infatti il problema dell’istanza entropica che l’agire individuale (i suoi vissuti) può rappresentare per il sistema sociale come orizzonte determinante. La possibilità di una razionalità dell’agire comunicativo diventa comunità allargata di conoscenti. Di qui la suggestione esercitata nella teorizzazione della formazione dagli approcci comunicazionali e la rilevanza assegnata ai temi del linguaggio e dell’intesa linguistica intersoggettiva. Sia le teorie di Habermans (Habermas 1986) che di Apel cercano di arrivare ad un accordo tra teoria dell’azione e teoria del linguaggio. Essi postulano una razionalità intersog-

gettiva (*L'a priori della comunicazione* per Apel e il *Diskurs* per Habermas) vista come intesa implicita, condizione di possibilità di ogni scambio linguistico e orizzonte dell'Agire comunicativo. Per Habermas, infatti, ogni apertura di discorso deve supporre il reciproco riconoscimento da parte dei parlanti di pretese universali di "validità" la cui soddisfazione piena è la razionalità. Per Apel, l'*a priori comunicativo* assume una valenza direttamente etica (la *comunità della comunicazione*) e sta alla base di una pragmatica "trascendentale riflessiva" in cui la razionalità discorsiva si pone come unica via di superamento dell'autocontraddizione pragmatica di chi non ammette l'universalità delle pretese di validità del comunicare umano, enunciate da Habermas. Ciò sottrae alla formazione una propria struttura "nomologica", in cui i destinatari diventano "oggetti" di intervento, ma apre uno spazio di riflessività reciproca in cui gli agenti si riconoscono attori e non agiti.

Bibliografia

APEL, K.O. (1977), *Comunità e comunicazione*, ed. it. a cura di G. Vattimo, Torino: Rosenberg & Sellier.

APEL, K.O. (1992), *Etica della comunicazione*, Milano: Jaca Book.

APEL, K.O. (1997), *Discorso, verità, responsabilità*, a cura di V. Marzocchi, Milano: Guerini.

ARGYRIS C. (1985), *Strategy, change and defensive routines*, Boston: Ballinger.

ARGYRIS C., SCHON D. (1978), *Organizational learning: a theory of action perspective*, Addison Wesley MA.

BARR P. S., STIMPERT J. L., HUFF A. S., (1992), "Cognitive change, strategic action and organizational renewal" *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp.15-36.

BATESON G. (1976), *Verso un'ecologia della mente*, Milano: Adelphi.

BATESON G. (1984), *Mente e Natura*. Milano: Adelphi.

BELLAMIO D., a cura di, (1998), *L'apprendimento degli adulti*, in AA.VV., *Fare formazione*, Milano: Franco Angeli.

BOCCHI G., CERUTI M., a cura di, (1985), *La sfida della complessità*, Milano: Feltrinelli.

BROWN J. S., DUGUID P. (1991), "Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation", *Organizational Science*, 2/1.

BRUNER J. S. (1972), *Il conoscere. Saggi per la mano sinistra*, Roma: Armando.

- BRUNER J. S. (1973), *Il significato dell'educazione*, Roma: Armando.
- BRUNER J. S. (1984), *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*, Torino: Bollati-Boringhieri.
- BRUNER J.S. (1973), *Il pensiero. Strategie e categorie*, Roma: Armando.
- BRUNER J.S. (1996), *La cultura dell'educazione*, Milano: Feltrinelli.
- BRUNER J.S. (1993), *La mente a più dimensioni*, Bari: Laterza.
- BUTERA F. (1990), *Il castello e la rete*, Milano: Franco Angeli.
- CAMMARATA S. (1990), *Reti neurali*, Milano: Etas Libri.
- CARNAP R. (1976), *Significato e necessità*, tr. it. Firenze: La nuova Italia.
- CARROZZI L. (1998), "Le reti di gestione della conoscenza", *Ingenium n. 24*.
- CARTOCCIO A., VARCHETTA G. (1985), "Cultura aziendale e sviluppo organizzativo", *Sviluppo & Organizzazione*, n. 90.
- CERUTI M. (1986), *Il vincolo e la possibilità*, Milano: Feltrinelli.
- DE KERCKHOVE D. (1994), *Remapping sensoriale nella realtà virtuale e nelle altre tecnologie ciberattive*, in P. L. CAPUCCI (a cura di), *Il corpo tecnologico*, Bologna: Baskerville.
- DE MICHELIS G. (1988), "La complessità nelle organizzazioni", *Sviluppo & Organizzazione*, n. 110.
- DE VIO S., "Le società delle menti come modello di produzione. Intelligenza collettiva e agire comunicativo", *Ingenium*, su internet, <<http://www.ingenium.it/artDeVio.html>> [consultato il 21/11/2009].
- DRUCKER P.F. (1994), *La società post-capitalista*. Milano: Sperling & Kupfer.
- GIDDENS A. (1997), *Le conseguenze della modernità: fiducia e rischio, sicurezza e pericolo*, Bologna: Il Mulino.
- GOVERNA F. (1997), *Il milieu urbano. L'identità territoriale nei processi di sviluppo*, Milano: F. Angeli.
- GUATRI L. (1991), *La teoria di creazione del valore. Una via europea*, Milano: Egea.
- HABERMAS J. (1986), *Teoria dell'agire comunicativo*, vol. 1; *Razionalità nell'azione e razionalizzazione sociale*. Vol. 2, Bologna: il Mulino.
- KNOWLES G.M. (1984), *The Adult Learner: A Neglected Species*, Huston: Gulf Publishing Company.
- LUHMANN N. (1983), *Struttura della società e semantica*, Roma: Laterza.
- MAGGI B. (1990), *Razionalità e benessere*, Milano: Etas.
- MARGIOTTA U., a cura di, (1997), *Pensare in rete*, Bologna: Clueb.
- MARGIOTTA U. (1998), *Pensare la formazione*, Roma: Armando editore.
- MATURANA H.R. (1993), *Autocoscienza e realtà*, Milano: Cortina.
- MATURANA H. R., VARELA F. J. (1992), *L'albero della conoscenza*, Milano: Garzanti.
- MEGHNAGI S. (1992), *Conoscenza e competenza*, Torino: Loescher.
- MELLA P. (1999), *Razionalità e libertà nel comportamento collettivo*, Milano:

Franco Angeli.

MINSKY, M. (1986), *La società della mente*, Milano: Adelphi.

MORETTI A. (1996), *Le mappe cognitive*, in COSTA G., NACAMULLI R. C. D., a cura di, *Manuale di Organizzazione Aziendale*, Vol. II, Torino: Utet.

NONAKA I., TAKEUCHI, H. (1997), *The Knowledge creating company: creare le dinamiche dell'innovazione*. Mialno: Guerini e Associati.

PESSA E.. (1993), *Reti neurali e processi cognitivi*, Roma: Di Renzo.

POLANYI M. (1983), *La conoscenza personale*, Milano: Rusconi.

PONTECORVO C., AJELLO A. M., ZUCCHERMAGLIO C., a cura di, (1995), *I contesti sociali dell'apprendimento. Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana*, Milano: Ambrosiana.

QUAGLINO G. P.,(1999), *Scritti di formazione 1978-1998*, Milano: Franco Angeli.

QUAGLINO G. P., VARCHETTA G. (1986), "Complessità e Organizzazione", *Sviluppo & Organizzazione*, n. 95.

QUINN J. B. (1992), *The intelligent enterprise*. New York: Free Press.

RIFKIN J. (2000), *L'era dell'accesso*, Milano: Mondadori.

RULLANI E., ROMANO L, a cura di, (1998), *Il postfordismo. Idee per il capitalismo prossimo venturo*. Milano: Etas.

RULLANI E., (1997). "Tecnologie che generano valore: divisione del lavoro cognitivo e rivoluzione digitale", *Economia e politica industriale*, n. 93.

RUMELHART D. E., MCCLELLAND J. L. (1986), *PDP Microstruttura dei processi cognitivi*, Bologna: Il Mulino.

SUSI F., a cura di, (2000), *Il leader educativo*, Roma: Armando Editore.

VACCÀ S., RULLANI E. (1983), "Oltre il modello classico di impresa multinazionale", *Finanza, Marketing e Produzione*, n. 2.

VARCHETTA G., a cura di, (1998), *Altre discipline e multidisciplinarietà nel sapere della formazione*, in AA.VV., *Fare formazione*, Milano: Franco Angeli.

VARELA F. J., THOMPSON E., ROSCH E. (1992), *La via di mezzo della conoscenza*, Milano: Feltrinelli.

VYGOTSKY L. S. (1965), *Pensiero e Linguaggio*, Firenze: Giunti-Barbera.

WATZLAWICK P., BEAVIN J.H., JACKSON D. D. (1971), *Pragmatica della comunicazione umana: Studio dei modelli interattivi, delle patologie e dei paradossi*, Roma: Astrolabio.

WEICK K. E. (1993), *Organizzare, la psicologia sociale dei processi organizzativi*, Torino: Isedi.

ZAN S. (1992), *Organizzazione e rappresentanza*, Roma: Nuova Italia Scientifica..