

Apprendimento e competenza: un nodo attuale

Anna Maria Ajello*

La nozione di apprendimento a cui si può far riferimento, se pensiamo alla competenza, si caratterizza come esito di attività autentiche a cui il soggetto prende parte e di cui riconosce a pieno il significato, e non come esito di apposita memorizzazione. La sua fondamentale caratteristica è il diretto coinvolgimento dell'individuo e il suo prendere parte attiva, tanto da imparare con tutti i cinque sensi e non soltanto mediante l'ascolto e lo studio solitario.

1. INTRODUZIONE

Il termine “competenza” è diventato da alcuni anni una parola ricorrente in prospettive disciplinari e in contesti diversi: è largamente usato in settori differenti delle scienze organizzative (cfr. per una rassegna, Consoli e Benadusi 1999), ricorre negli studi psicologici cognitivisti e socio-culturali (Billett 1996; Billet 2001), è presente nelle riflessioni a proposito di valutazione e certificazione e nelle politiche del lavoro (Auteri e Di Francesco 2000), è indicato infine, come leit-motiv delle politiche rivolte alla scuola come criterio innovatore. Questa larga diffusione tuttavia è ragione di forti ambiguità, sia per la polisemia inevitabile dovuta proprio alla ricorrenza in ambiti diversi e talora anche lontani, sia perché non sempre sono chiare le

* Anna Maria Ajello insegna Psicologia dell'educazione presso la Facoltà di Psicologia 2 dell'Università di Roma “La Sapienza2”. Studia i problemi di acquisizione delle conoscenze sociali e della competenza professionale. Ha pubblicato di recente: *La competenza professionale* (Milano, Franco Angeli, 1998), curato con S. Meghnagi; *L'orientamento dentro e fuori la scuola* (Firenze, La Nuova Italia, 2000), curato con S. Meghnagi e C. Mastracci; il saggio *Economy and knowledge acquisition: How to make easier, how to face obstacles* nel volume *Young People's Understanding of Economic Issues in Europe* a cura di M. Hutchings, M. Fulop e A.M. van den Dries (Stoke-on-Trent, Trentham, 2001). (annamaria.ajello@uniroma1.it).

provenienze teoriche o fattuali per cui si fa riferimento alla competenza, e quindi aumentano le ragioni di confusione.

Poiché per motivi diversi la questione della competenza (o delle competenze al plurale: è questo già un punto di discussione) è invece molto importante – in primo luogo per i riflessi che ha sulla politica scolastica e sulle politiche del lavoro – può essere utile ricostruire le diverse provenienze e le diverse accezioni all'origine di questo termine, per ridurre la consistente ambiguità attuale; in tal modo sarà anche possibile individuare gli aspetti che più direttamente interessano l'intervento educativo a scuola. In ciò che segue farò riferimento a tre temi generali la cui trattazione consente di definire con maggiore chiarezza i confini e gli ambiti di validità delle diverse accezioni di competenza. Il primo riguarda gli sviluppi della ricerca sull'apprendimento che fanno da presupposto all'attenzione per gli aspetti relativi alla competenza; il secondo si riferisce a studi condotti nel mondo del lavoro che hanno focalizzato il tema della competenza; il terzo infine riguarda le accezioni che il tema della competenza è venuto assumendo negli ultimi anni in seguito a ricerche psicologiche ad orientamento cognitivista e socioculturale e alle implicazioni educative che ne discendono.

2. L'APPRENDIMENTO: QUALE NOZIONE A FONDAMENTO DELLA COMPETENZA

L'accentuazione del binomio apprendimento-competenza si è venuta configurando come il risultato di prospettive teoriche che hanno focalizzato progressivamente l'apprendimento in modi più complessi, prendendo in carico la ricchezza delle sue caratteristiche in contesti diversi, oltre a quello tipico della scuola.

A dire il vero, tali prospettive hanno guardato anche alla scuola in modo diverso, non più come campo applicativo di studi condotti in laboratorio, ma come contesto specifico da studiare direttamente o come particolare contesto "naturale", in cui ricostruire la genesi e le caratteristiche di funzioni psichiche, analizzando l'attività didattica come insieme di azioni complesse indirizzate a sostenere e a promuovere l'elaborazione cognitiva degli allievi. Il complesso di questi studi è stato progressivamente documentato in Italia dai manuali di Boscolo (1986; 1997) e di Pontecorvo (Pontecorvo e Pontecorvo 1986; Pontecorvo 1999), ai quali rimandiamo per un panorama analitico; in questa sede preferiamo orientare l'attenzione ad alcuni aspetti che riguardano la competenza e che ne costituiscono il presupposto.

In primo luogo conviene segnalare lo svincolamento progressivo della nozione di apprendimento dagli aspetti legati alla memorizzazione: si riconoscerà qui l'implicito richiamo all'approccio socioculturale per lo studio delle attività cognitive nei contesti di esecuzione e per l'attenzione alla diversità di tali contesti in cui quotidianamente gli esseri umani, *prendendo parte* ad attività diverse imparano.

In altri termini, l'apprendimento si configura in questa accezione come esito di attività e non come esito di apposita memorizzazione, per cui la fondamentale ca-



ratteristica di questa nozione è il diretto coinvolgimento dell'individuo e il suo prendere parte attiva, tanto da imparare con tutti i cinque sensi e non soltanto mediante l'ascolto e lo studio solitario.

L'interesse alle attività cognitive che si svolgono al di fuori del contesto scolastico e accademico, ha posto in luce anche altre caratteristiche, che hanno a che fare con la progressione nell'imparare considerato un cammino da posizioni marginali a posizioni centrali, in un percorso di acquisizione in cui il novizio prende parte sin dall'inizio ad attività sensate e utili ai fini della prestazione lavorativa (partecipazione periferica legittimata: Lave e Wenger 1991).

Ciò vuol dire sottolineare la posizione del soggetto competente rispetto agli altri con una metafora spaziale che fa perno sul suo stare al centro, mentre colui che sta imparando muovendo dalla periferia si avvicina col progredire delle sue acquisizioni: siamo ben lontani quindi da un'accezione di competenza e di sapere che sta in testa (o nelle mani) e che si riversa nelle azioni intenzionali volte alla produzione di un oggetto, perché si fa riferimento essenzialmente ad un diverso modo di prendere parte ad un'attività e conseguentemente si mette in prima luce la relazione sociale che connota le diverse posizioni.

Un altro elemento che qui si evidenzia riguarda il significato di quello che si fa, che è automaticamente riconosciuto per il fatto che vi si prende parte attiva; in altre parole, ciò vuol dire che non c'è bisogno di "motivare" qualcuno a fare qualcosa o ad impegnarsi per riuscirci perché è lo stesso soggetto che attribuendo senso a quello che fa, si coinvolge.

È questo un aspetto particolarmente importante ai fini della nozione di apprendimento a cui si può fare riferimento anche a scuola, perché se ci accorgiamo che problemi di motivazione si pongono tutte le volte che sfugge il senso e il significato di quello che si fa, allora dovremo convenire che all'origine di molte disaffezioni c'è proprio il mancato riconoscimento di tale significato e conseguentemente la perdita di interesse per ciò che si propone.

L'altra caratteristica, infine, che si vuole sottolineare in questa nozione diversa di apprendimento riguarda l'autenticità che è implicita nel riconoscere il significato delle azioni che si fanno o si è richiesti di fare.

Nelle attività produttive, inoltre, si svolgono azioni che hanno fini immediati e riconoscibili e non si effettuano azioni inutili o di cui non sia chiara la finalità. Il risultato dal punto di vista del soggetto è l'*autenticità* delle proprie azioni, vale a dire operazioni che si svolgono con coinvolgimento e piena comprensione.

Anche in questo caso, se si pensa a ciò che succede a scuola, nel senso di quante "deleghe in bianco" si richiedano implicitamente agli studenti ("imparate questo e quest'altro che vi servirà in futuro"...) si rileverà un'altra ragione di disaffezione, proprio nella scarsa *autenticità* delle operazioni che si richiedono come necessarie: un caso per tutti, l'imparare le regole della grammatica del greco antico prima di studiare e apprezzarne la letteratura!

In sintesi, la nozione di apprendimento a cui si può far riferimento, se pensiamo alla competenza, si caratterizza come esito di attività autentiche a cui il soggetto prende parte e di cui riconosce a pieno il significato.

3. L'INTERESSE ATTUALE PER LE "COMPETENZE" A SCUOLA

"Programmare per competenze" è diventato un leit-motiv nel lessico didattico e ministeriale più recente, ma proprio questa larga e rapida diffusione si presta a ulteriori ambiguità.

Il termine "competenze" è stato reintrodotta nel dibattito sul "Riordino dei cicli" a proposito della necessità di inserire nei curricula scolastici contenuti, saperi e modalità di lavoro che diano luogo a *competenze*. Gli studenti, in altre parole, dovrebbero acquisire a scuola conoscenze e procedure di elaborazione che possano fornire loro competenze e quindi la sensazione di gusto del fare e del produrre, così rari invece nella pratica didattica attuale.

Il riferimento alle competenze, come si nota, è riconducibile in primo luogo alla funzione motivazionale loro assegnata, nel senso di considerare l'impegno diretto in un saper fare, riconoscibile in un prodotto (Pontecorvo 1999) come aspetto fondamentale per promuovere l'impegno degli studenti nelle attività didattiche.

Sottolineare l'importanza di impegnare gli allievi in attività che diano luogo a prodotti non vuol dire che possono produrre competenza soltanto alcuni saperi o discipline rispetto ad altre, perché la dimensione di *operatività* che si collega alla competenza vuol dire fornire una connotazione di coinvolgimento autentico in quello che si impara, in modo da usare ciò che si acquisisce consapevolmente, dando luogo a prodotti visibili della propria elaborazione.

Il risultato può essere una scaletta per una comunicazione, un resoconto per particolari utenti, una guida all'uso di un certo strumento, insomma tutto ciò che configura un'attività volta ad un fine sensato, riconoscibile ed autentico.

Un altro elemento cui si richiamano le competenze è il sapere professionale, "*la cultura delle professioni*", a lungo considerata "inadatta" come cultura da trasmettere a scuola.

La rivalutazione dei saperi professionali si riconnette al superamento, anche in ambito educativo, della discriminazione di tipo idealistico che aveva considerato soltanto alcune discipline meritevoli di trasmissione didattica, sostanzialmente quelle di tipo accademico e legate a contenuti consolidati e astratti.

L'ingresso a scuola di questi altri saperi, non sistematicamente organizzati ma magmatici, dai confini aperti e sfumati, richiede tuttavia nuovi criteri di selezione e organizzazione per la progettazione curricolare. Si tratta, in altre parole, di sviluppare una riflessione sulla pratica professionale che orienti nell'individuare altri criteri – non più la sistematicità e l'articolazione gerarchica propria delle discipline – che pos-



sano costituire fra l'altro principi selettivi altrettanto validi. Ciò vuol dire quindi esaminare le culture professionali alla luce del ruolo che possono avere nell'acquisizione di competenze da parte di adolescenti e giovani; i quali, attraverso di esse, possono riconoscersi come soggetti attivi e interessati ad ambiti di attività diversi e più direttamente legati al funzionamento della società.

Operatività e cultura delle professioni rappresentano pertanto due aspetti che il richiamo alle competenze nel rinnovamento della scuola – in particolare di quella secondaria superiore – implica per impostare nuovi curricula.

Prima di individuare altre caratteristiche connesse alla competenza è opportuno fare riferimento ad altre prospettive che possono fornire spunti e suggerimenti utili a questo scopo, quelle provenienti dalle riflessioni organizzativistiche sul mondo del lavoro e quelle che hanno riguardato lo studio dei contesti in cui si realizza il “pensiero pratico in azione”.

4. COMPETENZE PROFESSIONALI PER IL LAVORO CHE CAMBIA

L'attenzione alla competenza professionale e più generalmente alla competenza tout-court si riconduce anche ai cambiamenti avvenuti nel mondo del lavoro che hanno richiesto nuovi contenuti di conoscenza nelle professioni e soprattutto hanno imposto la necessità di adeguare le competenze secondo le esigenze mutevoli del mondo produttivo (Commissione Europea 1994).

Non ci fermeremo sulle ragioni e le implicazioni sociali e politiche di questi mutamenti, ma segnaliamo qui che in concomitanza di questi nuovi scenari si è parlato di “società della conoscenza” come caratteristica più importante e pervasiva degli anni a venire per la società occidentale (Commissione Europea 1995). In tal senso si è sottolineata la necessità che gli individui sappiano fronteggiare la sovrabbondanza delle informazioni, orientandosi e continuando ad imparare da soli.

Da qui la necessità di indurre simili abilità già a scuola e sviluppare negli studenti un coinvolgimento diretto e autentico in ciò che si impara, se si vuole mettere in grado gli individui di padroneggiare proprie autonome abilità di elaborazione.

Acquisire competenza quindi rappresenta il modo con cui la scuola potrebbe rispondere per formare individui in grado di sapersi adeguare ai futuri scenari produttivi.

A proposito dei cambiamenti del mondo produttivo, sono stati condotti diversi studi volti ad esplorare le implicazioni sul piano delle competenze necessarie a tutti e sul piano di quelle che si possono differenziare in ragione dei diversi ambiti professionali.

Per quanto riguarda le prime, sono state sottolineate le competenze di *literacy* quotidiana come quelle necessarie per vivere nella società industriale attuale: analizzare documenti a carattere quantitativo (ad esempio, la lettura di un estratto con-

to) o a carattere economico (come calcoli di convenienza per l'accensione di un mutuo) rappresentano ormai competenze che consentono di fruire dei servizi e dei meccanismi di funzionamento della società e pertanto dovrebbero essere patrimonio di ciascuno.

Ma seguendo questa linea di ragionamento si sono riconosciute anche le conoscenze di tipo informatico e della lingua inglese come conoscenze di base necessarie per tutti; si è parlato in tal senso di “nuovi diritti di cittadinanza” come le conoscenze che mettono in grado di vivere nella società industriale attuale e che quindi andrebbero raggiunte entro la fine dell'obbligo scolastico (Sarchielli 1998).

L'altra linea di riflessione ha riguardato la competenza professionale vera e propria e la possibilità di distinguere al suo interno fra le competenze più generali e quelle di tipo specialistico.

La proposta più nota è quella acquisita dall'ISFOL (Istituto per lo Sviluppo e la Formazione dei Lavoratori) che individua tre tipi di competenze: a) di base, b) tecnico-professionali, c) specialistiche, come modello che inquadra la vasta gamma di quelle raggiungibili e spendibili nel mondo produttivo.

Sulla base di questa distinzione sono stati individuati diversi tipi di conoscenze, ma questa differenziazione non è passata per alcuna verifica sperimentale; l'aspetto più immediatamente condivisibile si riconduce alla presenza di alcune conoscenze di base come ad esempio l'inglese e l'informatica pratica, ma meno evidenti e più soggette a controversie sono le conoscenze tecnico-professionali e soprattutto quelle trasversali.

Nel caso delle conoscenze tecnico-professionali, in particolare, le indagini nei contesti di lavoro e sulle caratteristiche della competenza esperta mettono in luce una grande variabilità all'interno delle stesse professioni, dovuta proprio al variare dei contesti, delle comunità di pratiche e dei soggetti che vi operano.

È evidente infatti che le competenze tecnico-professionali per fare, ad esempio, il meccanico in una grande industria o in una piccola azienda o in un esercizio commerciale, sono ben diverse, e quindi se si vogliono considerare simili o addirittura le stesse, si rischia di mantenersi su un piano eccessivamente generale e generico.

Nel caso delle competenze trasversali, inoltre, siamo in presenza di una definizione molto ambigua e per quanto suggestiva, allo stato attuale ingannevole. La pretesa di “trasversalità”, infatti, appare piuttosto un'aspirazione che un dato di realtà, come mostrano gli studi sulla competenza esperta a proposito, ad esempio, della contestualizzazione (cfr. paragrafo successivo).

Nelle competenze trasversali inoltre sono compresi atteggiamenti e procedure – il porsi problemi, l'affrontare, il cooperare con le persone ecc. – che da un lato non esistono come disposizioni assolute (coopero/non coopero) perché sono frutto di relazioni e dipendono dalle situazioni in cui siamo immersi, e dall'altro sono collegate alle conoscenze che si posseggono in un settore, per cui si possono porre e risolvere problemi in un ambito di cui siamo competenti, ma non in generale.

Da questo punto di vista “diagnosticare”, “affrontare problemi” e ricercarne la



soluzione, sono disposizioni che andrebbero perseguite all'interno dell'insegnamento delle *singole* discipline o di *specifici* saperi, come modo per incentivare un più diretto coinvolgimento proprio in ragione dell'assumere una situazione problematica e usare le conoscenze che si hanno a disposizione per risolverla.

Tutto questo, come si vede, rientra in un corretto insegnamento volto non tanto alla comprensione/memorizzazione di contenuti e procedure, ma soprattutto all'uso autonomo e consapevole delle conoscenze e delle loro modalità di elaborazione.

In altre parole, ciò non riguarda altri tipi di conoscenze (quelle "trasversali"), ma semplicemente un modo sensato e professionale (da parte dell'insegnante) di far acquisire i diversi tipi di conoscenze e di abilità in modo che possano essere successivamente usate dal soggetto e si traducano perciò in *competenze*.

Il fatto poi che sulla base di alcune conoscenze (e di alcune competenze) sia possibile la soluzione di problemi e l'approfondimento di un insieme di questioni non incontrate precedentemente mediante una loro estensione di uso e "applicazione" non vuol dire che queste siano di per sé "trasversali", ma soltanto che il soggetto è in grado di discriminare fra le conoscenze a sua disposizione quelle che per analogia e differenze si prestano meglio come strumenti per elaborare tali questioni, selezionando gli aspetti più utili, le sfaccettature più flessibili e sostanzialmente modificandole in parte, tanto da renderle funzionali a nuove soluzioni.

Ciò che cambia, in altre parole, è lo scopo e il significato che il soggetto attribuisce o riconosce loro e quindi la loro trasversalità è riconducibile sostanzialmente a chi si serve di queste conoscenze (o procedure) e non a loro caratteristiche intrinseche, perché è l'azione intenzionale del soggetto che rende possibile la loro funzionalità d'uso in contesti diversi da quelli in cui sono state acquisite.

Si può in ogni caso sottolineare l'opportunità di indurre questo tipo di "trasferimenti" in sede educativa, promuovendo proprio attività di riutilizzo consapevole di conoscenze e abilità già acquisite in situazioni simili o analoghe, richiedendo perciò operazioni di tipo metacognitivo come riflessione al secondo ordine sulle proprie conoscenze per vagliarne l'utilità e l'adeguatezza a risolvere nuovi problemi.

Ciò vuol dire inoltre che un primo cambiamento nella didattica che si può indurre dal punto di vista educativo è proprio quello di porre una specifica attenzione alla dimensione metacognitiva nell'acquisire e nel far consolidare le conoscenze, proponendo attività didattiche volte a promuovere processi analogici e di applicazione delle conoscenze acquisite in campi affini e/o diversi.

5. COMPETENZA COME PENSIERO PRATICO IN AZIONE: QUALE CONTRIBUTO DAGLI STUDI DI PSICOLOGIA

Gli spunti di maggiore interesse per l'approfondimento delle questioni relative alla competenza provengono dalle ricerche condotte in ambito cognitivista e sociocul-

turale che hanno a che fare con le caratteristiche delle attività cognitive svolte in diversi contesti e del “pensiero pratico in azione” (Scribner 1984).

In ciò che segue faremo riferimento agli esiti delle ricerche neo-piagetiane e neovygotskiane per le caratteristiche messe in luce dai loro esiti e per le implicazioni che rivestono dal punto di vista educativo.

Gli studi che hanno focalizzato le caratteristiche della competenza esperta sono partiti dalla considerazione delle differenze fra le prestazioni di due categorie di soggetti, esperti e novizi, alle prese con un problema tipico del loro ambito.

La scelta dell'esperto come criterio distintivo (e del novizio come colui che è in fase iniziale di formazione) si fonda sull'assunzione dell'essere “bravo” riconosciuto tale anche dai suoi colleghi e quindi si evita il ricorso a classificazioni per abilità identificate mediante test o livelli di istruzione.

Questa scelta ha consentito di svolgere indagini con problem-solving attinenti ad ambiti professionali diversi, non soltanto di tipo accademico-disciplinare come ad esempio quello dei medici, dei fisici, degli architetti, ma anche di tipo pratico come quello dei tassisti, dei camerieri, eccetera: ciò vuol dire ricondurre in una stessa prospettiva – quella della competenza esperta – aspetti relativi a professioni e mestieri differenti e quindi disporre di un inquadramento che supera la distinzione classica fra lavori intellettuali e lavori manuali. Le implicazioni di un simile superamento sono evidenti e rilevanti perché colmano il solco che tradizionalmente è stato a fondamento di quella separazione, sulla base di una irriducibile diversità.

Le caratteristiche fondamentali della competenza esperta, comuni a tutti i tipi indagati, risultano essere l'*organizzazione*, l'*articolazione*, la *contestualizzazione* e la *flessibilità* delle conoscenze come tratti distintivi; in altre parole, malgrado la diversità degli ambiti, coloro che erano indicati come i migliori presentavano caratteristiche ricorrenti nella soluzione del problema loro proposto.

È bene sottolineare che queste caratteristiche non si possono considerare “competenze trasversali” in quanto non si tratta delle stesse abilità che attraversano campi diversi, ma sono in realtà abilità dello stesso tipo: per esempio, la contestualizzazione per un giudice nel formulare un giudizio consiste nel comprendere in modo più analitico possibile le condizioni in cui è avvenuto il reato, le caratteristiche dell'imputato, le sue potenzialità di recidiva eccetera, mentre per il tassista vuol dire conoscere le strade, i flussi del traffico e i lavori in corso che le ostruiscono, per potersi orientare efficacemente nella scelta di un percorso potenzialmente più veloce.

Come si vede non si tratta delle stesse abilità, poiché le conoscenze che le connotano sono radicalmente diverse, ma si tratta di abilità che condividono un obiettivo analogo, quello di pervenire alla maggiore contestualizzazione possibile delle conoscenze a disposizione per far fronte al compito; in tal senso perciò è utile far riferimento a queste *dimensioni* della conoscenza nei diversi ambiti proprio a partire dal riconoscimento della loro specificità.

La nozione di *expertise* (competenza esperta) è alla base anche degli studi neo-



vygotskiani condotti nei contesti di lavoro in particolare da Yriö Engeström e dal gruppo di ricerca che a lui fa riferimento (Engeström 1990, Engeström *et al.*, 1995).

Il motivo per cui ne riferiamo qui risiede nel fatto che lo studioso finlandese mette in luce altre caratteristiche della competenza che interessano l'educazione.

Engeström (1995) muove dalla constatazione che non si può assumere una sola prestazione come rappresentativa della competenza esperta, ma è opportuno piuttosto studiare specifici contesti di lavoro in cui i soggetti siano alle prese con i propri strumenti professionali e in interazione con altri colleghi, perché questo è il modo "normale" di funzionare della competenza.

I risultati di questi studi per gli aspetti che qui interessano hanno messo in luce la caratteristica "policontestualità" della competenza esperta nel senso che un esperto normalmente agisce in diversi contesti fornendo diversi tipi di prestazione; oltre a ciò, una sua peculiarità è quella di "attraversare confini", nel senso di interagire con altri per la soluzione di problemi nuovi e di negoziare tali soluzioni mediante il confronto con competenze diverse dalle sue.

Spesso come strumenti che facilitano il confronto si usano lavagne, schemi, tabelle o materiali simili: in tal modo si perviene più facilmente alla costruzione del consenso sulla soluzione ricercata, proprio sostenendosi con l'aiuto di uno strumento che funge per così dire da "terzo" e da sostegno nel confronto fra competenze diverse.

La competenza in questa prospettiva si riconosce come un insieme di conoscenze non "chiare e distinte", ma al contrario mobili e sfuggenti per i loro confini, utili tuttavia all'espletamento di attività che perseguono un fine. In tal senso le attività che si svolgono si fondano sul pensiero pratico del soggetto che vi prende parte.

C'è infine un altro studio che fornisce spunti interessanti per le considerazioni che si stanno sviluppando; si tratta di quello condotto da Collier (1983 in Sloboda 1991) relativo allo sviluppo musicale di Louis Armstrong, il famoso jazzista, come "il prototipo di una expertise senza tutoring" (Sloboda 1991: 161).

Analizzando le condizioni di vita che avevano reso possibile lo sviluppo del talento musicale del piccolo Louis, Collier sottolinea la condizione di estrema povertà che lo costrinse ben presto, sin da bambino, a cimentarsi all'angolo delle strade di Harlem in piccoli gruppi con canti e con strumenti rudimentali per procurarsi danaro per sé e per la madre prostituta; una delle caratteristiche del sobborgo dove viveva infatti era la musica viva diffusa, che veniva suonata da bande che avevano lo scopo di attirare i clienti per le prostitute che lavoravano lì.

La vita di Armstrong continuò fra riformatori e mestieri vari sino alla sua scelta di inoltrarsi sulla strada della musica come professione a tempo pieno.

Dal punto di vista educativo, se riflettiamo sulla particolarissima condizione di vita, che ha consentito malgrado tutto il dispiegarsi delle sue straordinarie qualità musicali, possiamo notare in primo luogo l'ambiente intorno come un contesto musicale sui generis, nel senso che la musica costituiva, per così dire, il suo normale ru-

more di fondo. Inoltre le prestazioni musicali si fondavano su un'esigenza sensata e riconoscibile (il bisogno di danaro per sopravvivere) e nello stesso tempo costituivano una sorta di "palestra" in cui esercitarsi con i coetanei e migliorare.

L'ambiente del sobborgo di Harlem, in altre parole, per molti versi deprecabile sotto il profilo morale per la crescita dei bambini, dal punto di vista dello sviluppo musicale si rivela addirittura stimolante positivamente: sono infatti ben lontani "i solfeggi" e le attività ripetitive che caratterizzano invece il percorso di studio della musica per molti altri bambini e che sono però anche all'origine della loro successiva disaffezione.

Si è notato inoltre che in altri ambienti in cui è più alto l'interesse dei genitori per un'istruzione musicale formale dei figli, spesso gli standard imposti e gli obiettivi da raggiungere sono tali da distruggere letteralmente la motivazione alla musica da parte loro (Amabile 1983 in Sloboda 1991), sia per la rigidità imposta all'esecuzione, sia per il carattere fortemente ripetitivo e privo di vita delle attività che vengono praticate.

Ciò che accomuna questo tipo di esperienze, infatti, è l'assenza di emozioni che caratterizza le attività: generalmente si produce così l'esatto opposto del fine prefissato.

Al contrario, "dalle primissime registrazioni che noi abbiamo della musica di Armstrong, noi troviamo *performances* molto espressive e varie che legano toni e tempi in modo da produrre un forte impatto su molti di coloro che ascoltano" (Sloboda 1991: 163). Armstrong, infatti, non possedeva una tecnica straordinaria che altri invece avevano in misura maggiore, ma "egli è ricordato per la vita che era in grado di soffiare anche nel più semplice degli strumenti" (ibidem).

La riflessione sulle caratteristiche degli ambienti, e in particolare sul coinvolgimento "caldo" ricco di emozioni che è alla base di apprendimenti efficaci, non si limita al campo della musica, dove peraltro risulta dirimente, ma è motivo di riflessione per articolare di più le considerazioni che si vengono facendo sulle caratteristiche della competenza e sulle loro origini.

L'attenzione, quindi, agli aspetti che hanno a che fare con le condizioni in cui si realizza l'apprendimento rientrano a pieno titolo nella prospettiva di attenzione alle competenze, soprattutto in riferimento all'atteggiamento pienamente consapevole e di flessibilità di uso che è presupposto di un'acquisizione autentica.

Se volessimo sintetizzare i risultati di tutti questi tipi di studi potremmo rilevare che i diversi tratti – l'*organizzazione*, la *contestualizzazione*, la *flessibilità*, l'*articolazione*, la *policontestualità* e l'*attraversamento dei confini*, l'*ambiente che rende possibile l'acquisizione e l'esercizio di competenze* – concorrono tutti a delineare un modo di agire in cui il presupposto è la piena consapevolezza di quello che si fa, la comprensione del suo significato, la possibilità di scegliere fra alternative di comportamento diverso, in modo da essere responsabili della scelta operata; in altri termini, una competenza esperta si fonda sulla piena partecipazione da un lato e sulla libertà di



azione dall'altro, secondo il modo che si ritiene più opportuno nelle circostanze che di volta in volta si fronteggiano.

Nella prospettiva di “insegnare per competenze” si tratta quindi di riconoscere queste dimensioni come caratteristiche che dovrebbero ispirare le attività curricolari, se si vuole davvero indurre un'acquisizione che produca un uso efficace di ciò che si è imparato.

Si potrebbe notare che tali caratteristiche riguardano essenzialmente attività cognitive svolte nei contesti di lavoro e/o sulla base di prestazioni ritenute emblematiche di alcuni tipi di professioni, che non necessariamente devono riguardare le attività che si svolgono a scuola. Se si considera tuttavia il coinvolgimento attivo e la responsabilizzazione nella scelta delle procedure che si adottano, si vedrà bene che l'obiezione si può addirittura capovolgere nel senso che è sorprendente ottenere successi educativi in assenza di simili connotazioni delle attività scolastiche. Responsabilizzazione e coinvolgimento attivo in quello che si fa, costituiscono infatti caratteristiche che andrebbero utilmente perseguite anche nelle attività didattiche ordinarie, indipendentemente dal tipo di contenuti a cui si ispirano.

6. LA COMPETENZA COME INSIEME DI AZIONI COMPLESSE IN AMBITI DI ATTIVITÀ

La riflessione sulle caratteristiche della competenza si è avvalsa più di recente dei risultati di una ampia ricerca che a partire da uno specifico problema – l'analisi dei fabbisogni di competenza nell'artigianato – ha consentito di mettere a punto un modello di analisi della competenza in grado di caratterizzare più ampiamente la competenza professionale (Ajello, Cevoli, Meghnagi 2000).

La ragione per cui se ne riferisce qui è che sulla base di quel modello è possibile identificare alcuni aspetti specifici e contestuali che possono utilmente essere tenuti presenti per progettare e realizzare attività didattiche che perseguano fini di avvio all'acquisizione di competenze.

Uno dei problemi principali, infatti, del progettare attività didattiche volte alle competenze è quello di identificare criteri non banali né eccessivamente generali a cui ispirarsi e nello stesso tempo mantenere chiaro il senso della diversità delle attività educative svolte a scuola, rispetto a quelle che si conducono in altri ambienti.

L'indagine ha preso le mosse dall'insoddisfazione per la definizione delle competenze in base a “figure professionali” definite in termini generali per potersi prestare a descrizioni adatte a diverse aziende, ma per questo stesso motivo incapaci di caratterizzare le competenze effettivamente erogate negli specifici contesti di lavoro.

Sulla base di una suggestione ricavata da Leont'ev (1977), si è considerata la competenza professionale come insieme di *azioni* complesse (perché composte da *operazioni* diverse) svolte in diversi ambiti di *attività*.

Questa scelta si riconduce alla necessità di tener conto di una dimensione stori-

co-sociale della competenza proprio sulla base della definizione dell'attività "come un sistema dotato di una sua struttura e di sue trasformazioni interne e sempre e comunque inserito in un contesto di rapporti sociali" (Veggetti 1977: VIII).

La competenza professionale, in altre parole, è stata focalizzata come una particolare *attività* all'interno di un "sistema" che si connota sul piano storico, ad esempio, per gli strumenti con cui si realizza, sul piano culturale, per il tipo di prodotti che persegue e per i bisogni che mira a soddisfare, sul piano politico-sociale per il tipo di relazioni sociali (e gerarchiche) entro le quali si svolge.

Così intesa l'attività è in realtà il risultato di un insieme di *azioni* come modalità intenzionali di svolgere *operazioni* diverse volte al raggiungimento di un certo scopo, nel nostro caso, trattandosi di competenza, di tipo produttivo.

Azioni e attività, quindi, sono raggruppabili in *ambiti di attività* che si caratterizzano diversamente proprio a partire dai diversi contesti in cui si realizzano; invece di definire in astratto competenze professionali, è così possibile descriverle in riferimento a contesti precisi da cui prendono senso.

Nello stesso tempo gli ambiti di attività non hanno confini stabili e definiti una volta per tutte, perché le azioni che sono tipiche di un certo ruolo o contesto possono non esserlo per ruoli e contesti diversi nello spazio (e nel tempo).

Si è anche introdotto un elemento ulteriore di mobilità e di dinamismo nel considerare la competenza, in riferimento al mutamento delle condizioni tecnologiche e strumentali mediante le quali si realizza, distinguendo al suo interno gli elementi *connotativi* e *aggiuntivi*; con tali termini si è inteso riconoscere e differenziare gli aspetti caratterizzanti da quelli marginali o in progressiva obsolescenza.

Nel caso degli impiegati amministrativi ad esempio, molte procedure che in anni passati era fondamentale saper eseguire, oggi si sono automatizzate, per cui alcune conoscenze all'epoca fortemente *connotative* sono diventate obsolete, mentre altre conoscenze che potevano rappresentare un elemento *aggiuntivo*, come quelle informatiche, attualmente sono diventate connotative.

La distinzione fra elementi connotativi e aggiuntivi mira, come si è detto, ad assumere una prospettiva diacronica e per così dire "verticale", nel senso di riflettere sui mutamenti delle competenze che possono intervenire nel corso degli anni.

Una prospettiva orizzontale invece è stata assunta considerando le diverse componenti della competenza nel momento della sua erogazione, in senso statico quindi, nell'*hic et nunc* del suo dispiegamento. Tali componenti sono articolate in quattro aree: a) competenze strumentali; b) competenze organizzative; c) competenze relazionali; d) competenze strategiche.

Per competenze *strumentali* si intendono quelle competenze che mirano alla costruzione di un prodotto (o di un servizio) e richiedono l'uso di conoscenze tecniche o tecnologiche e/o concettuali; per competenze *organizzative* si intendono le competenze volte alla migliore realizzazione del prodotto utilizzando al meglio le modalità di produzione in riferimento al ciclo produttivo, alle risorse interne e a



quelle esterne; per competenze *relazionali* si intendono le competenze volte a migliorare i flussi di comunicazione sia all'interno dell'azienda che all'esterno (clienti, fornitori, consulenti, servizi ecc.); per competenze *strategiche*, infine, si intendono le competenze volte al raggiungimento di un fine articolato nel tempo che riguarda il miglioramento delle prestazioni dell'azienda.

Come si vede, si tratta di competenze di tipo diverso che si connotano per il contesto in cui si erogano e che ricavano senso e fondamento proprio dal fatto che sono rivolte alla produzione di un certo prodotto in una specifica situazione storico-sociale: il fabbro di un basso napoletano eroga un insieme di competenze radicalmente diverse dal fabbro di un distretto del nord-est e nessuno dei due può considerarsi una sorta di “carattere recessivo” perché entrambi funzionano efficacemente nel proprio contesto.

Non ci soffermeremo ulteriormente nell'illustrazione di questo modello che è stato applicato per lo studio della competenza in comparti produttivi diversi (abbigliamento, alimentare, ceramica artistica, costruzioni, legno-arredamento, metalmeccanico) rimandando al rapporto di ricerca per una presentazione molto analitica (Ajello, Cevoli, Meghnagi 2000).

Interessa qui invece esplicitare gli aspetti che più riguardano l'istruzione a scuola, anche se a prima vista potrebbero sembrare non così evidenti.

In primo luogo è utile sottolineare come la competenza si configuri in questo modello come un *complesso di conoscenze, procedure e abilità* differenziate su piani diversi anche se connotate in senso produttivo, e per il contesto a cui si riferiscono. Ciò vuol dire che gli aspetti relazionali, ad esempio, non sono genericamente intesi come le capacità di lavorare in gruppo o di ascoltare gli altri (che riguardano piuttosto la formazione generale di un individuo a cui la scuola può certamente contribuire), ma come competenze finalizzate ad accrescere e migliorare i flussi comunicativi in modo da agevolare in tal senso le singole azioni produttive; oppure le competenze strategiche non sono quelle che mirano ad una pianificazione tout-court, ma riguardano azioni concrete che prevedono un'articolazione nel tempo per raggiungere un fine produttivo considerato importante, come fronteggiare un cambiamento tecnologico, l'apertura di un nuovo mercato, la differenziazione di produzione ecc.

In tal senso, pensare alla competenza professionale e al ruolo che la scuola può svolgere – soprattutto quella secondaria superiore (o come altro si potrà chiamare negli anni a venire...) – vuol dire far riferimento, ad esempio, ad attività di elaborazione distinguendole per aspetti diversi, ma comunque ben agganciati ai contesti a cui si rivolge attenzione.

Un'altra implicazione di questo modello di competenza è il superamento della distinzione fra competenze di base e competenze ulteriori e fra lavoro intellettuale e lavoro manuale, distinzioni che sono apparse obsolete, quando non addirittura fuorvianti già negli studi ad orientamento cognitivo e socioculturale.

Con questo non si vuole negare l'esistenza di lavori più orientati alla manualità e lavori più orientati all'elaborazione intellettuale, ma questo orientamento non è dato da caratteristiche intrinseche alla competenza erogata, bensì dalla posizione nella quale si è inseriti rispetto al ciclo produttivo e al margine di libertà e di decisione che viene lasciato a chi lavora.

Ancora una volta, quindi, promuovere la competenza a scuola può tradursi in attività che richiedono procedure diversificate che hanno a che fare con il processo di realizzazione di un prodotto e con la sua ottimizzazione, con le modalità comunicative che si attivano fra diversi soggetti interni ed esterni alla scuola, con il perseguimento di fini differiti nel tempo: si tratta pertanto di un insieme di attività che riguardano la competenza in modo indiretto, perchè hanno a che fare con modi responsabili di agire e con la possibilità di scegliere fra diverse alternative di comportamento, in ogni caso richiedendo il pieno coinvolgimento da parte del soggetto.

Perseguire la competenza a scuola in tal senso può voler dire realizzare un prodotto – come un testo scritto per illustrare una piazza o un monumento, o per comunicare un evento – scegliere modi alternativi, valutare l'efficacia degli strumenti scelti, prendere contatti con organismi esterni, progettare attività per modificare una situazione attuale e così via. Ciò vuol dire pensare ad attività didattiche che non hanno più niente a che fare con l'ascolto e la ripetizione di lezioni, ma richiedono invece la predisposizione di attività complesse – proprio come è complessa la competenza, nel senso della molteplicità delle dimensioni che la compongono – in cui sia possibile per gli studenti svolgere elaborazioni di tipo diverso, da quelle pratiche a quelle più propriamente cognitive, tutte però intrise di significato per il soggetto che le viene facendo.

Come si vede, inoltre, questo non riguarda solo i livelli scolari secondari, anche se indubbiamente la scuola secondaria superiore è più direttamente coinvolta, perché condurre attività in cui sia richiesto di organizzare, pianificare, scegliere, valutare, cioè mettere in atto abilità di elaborazione qualitativamente più elevate dell'ascolto, memorizzazione e ripetizione di nozioni, può avvenire a tutti i livelli scolari.

Ciò vuol dire inoltre che lavorare per competenze a scuola può trovare spunti interessanti dalla riflessione sui contesti reali in cui, all'esterno della scuola, si svolgono attività cognitive, o come avrebbe detto Sylvia Scribner, c'è il pensiero pratico in azione, non per arrancare dietro una pretesa supremazia delle competenze professionali e un'implicita svalutazione di quelle attualmente trasmesse a scuola, ma per sviluppare modi di lavorare intelligenti che facciano perno su una nozione di apprendimento più complessa e non depotenziata, come avviene invece normalmente nella didattica ordinaria.

Se la scuola vuole assumere a pieno la sua funzione di luogo in cui si impara a riflettere, ad adoperare criteri di giudizio congruenti e a sviluppare tali capacità in modo autonomo, allora il riferimento alle competenze può avvenire nel duplice senso di a) trovare nel mondo dei saperi esterni una fonte per spunti utili e con cui confrontarsi,



mantenendo la propria specificità di agenzia educativa, e b) realizzare modalità di lavoro in classe che mutuino dal mondo del lavoro le dimensioni di responsabilità e di autonomia che sono le caratteristiche delle posizioni lavorative migliori.

Più in generale, la scuola potrebbe mutuare dalle conoscenze che non si riconducono immediatamente agli alvei disciplinari ben conosciuti e rassicuranti la loro connotazione di esiti della negoziazione di significati e di interpretazioni prodotti da individui coinvolti nelle diverse comunità di pratiche; ciò potrebbe voler dire quindi accentuare il carattere di intersoggettività condivisa di molte procedure che si adottano a scuola, evitando inutili autoritarismi scientisti.

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Vorremmo a questo punto riassumere sinteticamente le implicazioni educative sparse nei paragrafi precedenti.

In primo luogo vogliamo richiamare la necessità che il sapere trasmesso a scuola sia aperto nei confronti di quelli diffusi nella società; questa apertura non vuol dire soggezione o dipendenza ma confronto e riconoscimento delle specificità e delle caratteristiche rispettive. Tale confronto tuttavia mette in luce ciò che rende “competenza” le abilità e conoscenze: l’uso consapevole per finalità intenzionali.

Che cosa differenzia conoscenze e abilità dalla competenza. Il confronto fra gli esiti di ricerche diverse mette in luce la caratteristica comune della competenza che è quella di fondarsi sul pieno riconoscimento di quello che si fa e sull’uso consapevole del sapere acquisito. Ciò vuol dire che la dimensione operativa di ciò che si acquisisce non è una caratteristica secondaria tipica solo di saperi applicativi, ma costituisce l’indizio di acquisizioni sensate per tutti i tipi di saperi. Si tratta quindi di “applicare” conoscenze e abilità in contesti simili, affini o diversi, selezionandoli e adattando le conoscenze di cui si dispone a compiti e problemi nuovi.

L’applicazione e l’uso delle conoscenze e delle abilità come attività didattica insostituibile. Se si assegna un ruolo primario al fatto che gli alunni – a qualsiasi livello scolare – siano in grado di usare le conoscenze acquisite, allora le operazioni necessarie per farlo vanno insegnate. Si tratta perciò di promuovere processi di elaborazione delle conoscenze riconoscendo il loro ambito di validità, individuando somiglianze, differenze e analogie che mettano in grado gli studenti di manipolare le proprie conoscenze e di usarle adeguatamente. Realizzare in classe attività didattiche che implicino processi di elaborazione di questo tipo, vuol dire pertanto usare strumenti (testi e materiali vari) in cui le conoscenze siano già a disposizione e si richieda invece il confronto fra di loro, per individuare le diverse caratteristiche. Ciò quindi significa anche non prestare attenzione in questa fase alla memorizzazione e al ricordo delle conoscenze, ma piuttosto alla loro rielaborazione, scaricando perciò l’allunno della fatica di tenere a mente di volta in volta quanto sta imparando.

Conoscenze e abilità non “accumulate” ma disponibili all’elaborazione ulteriore. Un ulteriore elemento di riflessione è costituito dall’attenzione ai modi con cui si favorisce l’acquisizione delle conoscenze perché possano diventare competenze. Si tratta di riflettere sugli esiti delle ricerche sulla competenza esperta e riconoscere le caratteristiche di articolazione, contestualizzazione, organizzazione, flessibilità delle conoscenze che sono proprie degli esperti. Ciò vuol dire quindi porre attenzione ai modi attraverso cui si archiviano le informazioni, al riconoscimento del loro grado di generalità, al loro ambito di validità e all’individuazione di usi ulteriori in campi affini. Tutto questo non può essere lasciato al “lavoro a casa” da parte degli studenti, ma deve costituire attività centrale del curriculum. Ciò vuol dire inoltre prestare attenzione a scuola soltanto ad aspetti altamente selezionati e quindi abbandonare qualsiasi pretesa di enciclopedismo. Il problema principale come si sa, per l’attuale società dell’informazione e per quella degli anni a venire, è quello di sviluppare criteri e procedure per selezionare, riconoscere e archiviare le informazioni fondamentali da quelle marginali, piuttosto che memorizzare informazioni comprese quanto si vuole, ma destinate ad essere fatalmente dimenticate, se non si sanno richiamare e usare correttamente nelle situazioni opportune.

Autenticità e responsabilità come acquisizioni prodotte da ambienti “caldi”. La riflessione sulle caratteristiche degli ambienti che favoriscono le acquisizioni rimanda alla loro dimensione “calda”, nel senso di ambienti che promuovono emozioni piacevoli collegate alla competenza con pieno coinvolgimento del soggetto, anche dal punto di vista affettivo. Proprio tali caratteristiche sono alla base dello sviluppo della responsabilità nelle scelte delle procedure per risolvere un problema, ad esempio, perché soltanto se si è pienamente coinvolti e liberi di scegliere si può poi essere responsabili di ciò che si fa. A scuola ciò vuol dire che si dovrebbe a turno sperimentare la responsabilità, perché sia possibile esercitare l’impegno e provare “dall’interno” per così dire, le diverse modalità di realizzazione.

Competenza, competenze: tratti comuni che interessano l’educazione a scuola. Un ultimo aspetto che vorremmo qui segnalare riguarda più generalmente la competenza che va ripensata per la scuola, per quello che può essere raggiungibile in questa sede. Tutti gli studi di psicologia cognitiva e culturale inducono a considerare la competenza come variabile complessa nel senso di essere determinata da un insieme di elementi non individuabili a priori e non organizzati in senso logico o gerarchico. Ciò vuol dire che se si vuole far riferimento ad un particolare competenza è necessario individuare anche il contesto in cui si iscrive.

Usando come metafora una locuzione tratta dagli studi sul problem-solving in ambito sociale, abbiamo definito per tale ragione la competenza “un problema male strutturato” (Ajello, Cevoli, Meghnagi 1992), nel senso che, come per i problemi di contenuto sociale è necessario ridefinirli per proporre una soluzione, così anche per la competenza è necessario ridefinire di volta in volta a quale contesto si sta facendo riferimento, se vogliamo approfondire le sue caratteristiche.



In sede educativa ciò vuol dire che si devono individuare alcuni presupposti della competenza, alcuni tratti generali e procedere progressivamente verso contesti sempre più specifici, ma che bisogna abbandonare l'idea di fornire conoscenze rifinite – per quanto “di base” possano essere – che si prestino tout-court ad un'applicazione di tipo professionale; ciò vuol dire inoltre che si tratta di riconoscere il carattere sfumato e negoziale di molte conoscenze e di accentuare quindi la dimensione di uso che si connette alle competenze. In questa prospettiva, va riconosciuto anche il fatto che la competenza può procedere a scuola secondo una linea di sviluppo che muove da aspetti generali, quali possono essere l'uso delle conoscenze e il riconoscimento di senso per quello che si fa, a quelli più specifici, come può essere la produzione di materiali, di resoconti per destinatari particolari e così via, sino a riguardare nella scuola secondaria aspetti ancora più mirati.

In tal senso, allora, si evidenzia la necessità che si stabiliscano rapporti fra il mondo esterno e la scuola, in modo da consentire nei fatti la scelta di tali competenze fra quelle che rivestono un effettivo carattere di emblematicità.

La modalità che è risultata più adeguata a consentire una simile comunicazione è lo stage perché mediante l'esperienza in contesti esterni gli studenti (o gli alunni più giovani) possono effettivamente sperimentare modi nuovi e più attivi di applicare le conoscenze di cui dispongono e di acquisirne di nuove. Per gli insegnanti queste sono occasioni per entrare in relazione con mondi esterni alla scuola, con cui vanno di volta in volta stipulate forme di negoziazione che rendano possibile la valutazione (e talora l'accreditamento) delle esperienze realizzate.

Tutto questo ovviamente chiama in causa i problemi della valutazione che nominiamo soltanto non potendo, per l'economia del testo, aprire un nuovo versante dei problemi relativi alla competenza.

BIBLIOGRAFIA

- Ajello, A.M., Cevoli, M., Meghnagi, S. 1992. *La competenza esperta*. Roma: EDS.
- Ajello, A.M., Cevoli, M., Meghnagi, S. (a cura di). 2000. *Indagine Nazionale sui Fabbisogni Formativi nell'Artigianato – Analisi delle competenze e dei percorsi di professionalizzazione*. Rapporto di sintesi vol. 23. Roma: 3F Photopress.
- Auteri, G., Di Francesco, G. 2000. *La certificazione delle competenze. Innovazione e sostenibilità*. Milano: Franco Angeli.
- Billet, S. 1996. *Situated learning: Bridging sociocultural and cognitive theorising*. «Learning and Instruction», 6(3): 263-280.
- Billett, S., 2001. *Knowing in practice: re-conceptualising vocational expertise*. «Learning and Instruction», 11: 431-452.
- Boscolo, P. 1986. *Psicologia dell'apprendimento scolastico. Aspetti cognitivi*. Torino: UTET libreria.

- Boscolo, P. 1997. *Psicologia dell'apprendimento scolastico. Aspetti cognitivi e motivazionali*. Torino: UTET libreria.
- Commissione Europea. 1994. *Crescita, competitività, occupazione*. Bruxelles: Libro Bianco.
- Commissione Europea. 1995. *Insegnare e apprendere: verso la società cognitiva*. Bruxelles: Libro Bianco.
- Consoli, F., Benadusi, L. 1999. *L'emergenza della metodologia delle competenze nel pensiero teorico e pratico manageriale*. «Osservatorio ISFOL», XX(5-6): 30-89.
- Engeström Y. 1990. *Learning, working and imagining*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy.
- Engeström Y., Engeström R., Kakkainen, M. 1995. *Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: learning and problem-solving in complex work activities*. «Learning and Instruction», 5(4): 319-336.
- Lave, J., Wenger, E. 1991. *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leont'ev, A.N. 1977. *Attività, coscienza, personalità*. Firenze: Giunti Barbera.
- Pontecorvo, C., Pontecorvo, M. 1986. *Psicologia dell'educazione. Conoscere a scuola*. Bologna: Il Mulino.
- Pontecorvo, C. (a cura di). 1999. *Manuale di psicologia dell'educazione*. Bologna: Il Mulino.
- Sarchielli, G. 1998. *Le abilità per il lavoro che cambia: spunti per una classificazione*. In A.M. Ajello, S. Meghnagi (a cura di). *La competenza tra flessibilità e specializzazione*. Milano: Franco Angeli.
- Scribner, S. 1984. *Studying working intelligence*. In B. Rogoff, J. Lave (a cura di). *Everyday cognition: its development in social context*. Cambridge & London: Harvard University Press.
- Sloboda, J. 1991. *Musical expertise*. In K.A. Ericsson, J. Smith, *Toward a general theory of expertise. Prospects and limits* (153-171). Cambridge: Cambridge University Press.
- Veggetti, M.S. (a cura di). 1977. *Presentazione al lettore italiano*. In A.N. Leont'ev, *Attività, coscienza, personalità* (V-XIX). Firenze: Giunti Barbera.