

L'educazione del pensiero

Maura Striano

L'unica via diretta per un miglioramento permanente dei metodi dell'istruzione e dell'insegnamento consiste nel concentrarsi sulle condizioni che esigono, promuovono e mettono alla prova il pensiero.

J. Dewey

1.1 . Pensare per apprendere

La capacità di apprendere – capacità che è geneticamente determinata in quanto funzione adattiva attraverso cui l'uomo può gestire le proprie relazioni con il suo ambiente - è condizione primaria di ogni processo di formazione¹. Quando il soggetto viene a confrontarsi con nuovi dati di esperienza, nuovi stimoli e nuove informazioni che pone in rapporto con le proprie configurazioni cognitive e psicologiche, è sollecitato a mettere in atto un complesso processo di adattamento, attraverso cui giunge a modificare le proprie strutture di conoscenza, i propri comportamenti, le proprie modalità affettivo- relazionali: in questo modo apprende e costruisce nuove strutture di conoscenza. Il processo di apprendimento si articola e si modifica in risposta alle differenti sollecitazioni esperienziali ed implica un costante raffinamento ed arricchimento delle strumentalità e delle strategie che lo sostengono; ogni apprendimento si costruisce, infatti, sulla base di strutture e strumenti cognitivi che sono

¹ Sia che intendiamo genericamente il formarsi in senso evolutivo come processo biologicamente determinato attraverso cui il soggetto "prende forma" nel corso della vita, sia che lo intendiamo come processo di crescita culturale e spirituale o, ancora, come processo intenzionalmente progettato attraverso cui si acquisiscono conoscenze, competenze, comportamenti sociali (Laeng, 1992).

costantemente messi in gioco, testati, modificati, ridefiniti e nuovamente “appresi” nel corso delle diverse esperienze in cui il soggetto è implicato. Tutto ciò fa sì che il soggetto sia chiamato ad “apprendere ad apprendere”, facendo leva su risorse intellettuali e strumenti cognitivi di crescente complessità.

Ciò richiede – in termini pedagogici- una simultanea focalizzazione sull’*apprendimento* e sulle *strumentalità cognitive* ad esso sottese nonché sulle *modalità di acquisizione, gestione e modifica* delle stesse. E’ necessario, infatti, da un lato avere chiara la natura e l’articolazione dei processi di apprendimento, dall’altro conoscere i processi cognitivi implicati nell’apprendere ed identificarli come oggetti peculiari e specifici di lavoro formativo. Questa necessità è, d’altronde, ampiamente riconosciuta nell’ambito del dibattito internazionale sulle politiche educative che devono caratterizzare il ventunesimo secolo, in cui l’acquisizione di competenze di gestione autonoma e consapevole dei personali processi di apprendimento viene chiaramente ed esplicitamente identificata come obiettivo formativo².

L’ “apprendere ad apprendere” e l’ “apprendere a conoscere” sono riconosciuti come un vero e proprio “pilastro” dell’educazione (*International Commission on Education for the Twenty First Century* , Unesco, 1999) che si costruisce e si consolida attraverso il costante potenziamento delle capacità di *concentrazione, di memoria, di pensiero*³.

Si tratta, quindi, di “imparare a pensare” per “imparare ad apprendere” come indica l’espressione che dà titolo al rapporto finale di una conferenza del CERI (Maclure,

² Se quindi tradizionalmente “il processo di imparare ad apprendere è inteso come una cosa fortuita perché deriva non tanto da un intervento deliberato da parte degli insegnanti e dei formatori al fine di migliorare le capacità di apprendimento e le prestazioni, quanto piuttosto dalle interpretazioni personali, nel tempo, dell’esperienza legata all’apprendimento” esso deve trasformarsi in un obiettivo formativo consapevole che permetta un “deliberato miglioramento delle capacità, delle modalità e delle strategie di apprendimento (Smith, 1994). Da qui la necessità di orientare i processi formativi verso specifiche e peculiare tecniche di apprendimento e di riflessione, verso nuovi e diversi modi di organizzare la conoscenza.

³ Ciò implica lo sviluppo della capacità di impegnarsi in attività di *problem solving* e di processi di pensiero astratti; l’acquisizione di competenze che consentano di fare uso combinato di processi di ragionamento induttivo e deduttivo; la promozione di capacità di scelta consapevole di differenti procedure cognitive a seconda di contesti e contenuti diversi; l’accrescimento di competenze che consentano di effettuare un monitoraggio sul proprio apprendere; la definizione di configurazioni attribuzionali e motivazionali che facilitino un apprendimento centrato non tanto e non solo sull’acquisizione di conoscenza strutturata ma più diretto, invece, allo sviluppo di adeguate *strumentalità*.

Davies, 1991), sottolineando la necessità di un sistematico *lavoro educativo sul pensiero*, che - in quanto elemento essenziale e costitutivo dell'apprendere - viene identificato come primaria dimensione formativa. Per apprendere al meglio, infatti, è indispensabile disporre di strumentalità cognitive efficienti ed adeguatamente differenziate che consentono di muoversi su diversi piani ed a diversi livelli, in quanto ogni apprendimento si realizza attraverso percorsi cognitivi di varia complessità.

Il soggetto che apprende si trova implicato in una molteplicità di configurazioni esperienziali, che ha necessità di interpretare e decodificare, allo scopo di ricavarne elementi che gli consentano di adattarsi ad esse. In questo senso, il pensiero è da intendersi come una complessa *funzione esplorativa, interpretativa ed organizzativa delle esperienze umane*. Da un insieme stocastico ed informe di sollecitazioni, informazioni, risposte immediate, talvolta ripetitive emerge, così, una *struttura di supporto* che rappresenta la condizione di possibilità di ogni apprendimento e conoscenza umana. Attraverso il pensiero oggetti, persone, situazioni, vissuti, sono identificati, riconosciuti, posti in relazione tra loro ed acquisiscono un senso, così come le azioni ed i comportamenti dei soggetti nell'ambito di una specifica configurazione esperienziale assumono fondamento, consapevolezza, consequenzialità, continuità, coerenza; le stesse esperienze vengono, inoltre, poste in relazione in un *continuum* temporale connotato da una specifica direzionalità. E' su queste basi che si costruiscono gli apprendimenti, intesi - secondo il sempre attuale modello piagetiano- come *forme di adattamento* del soggetto alle configurazioni esperienziali, che si realizzano attraverso un complesso processo di assimilazione ed accomodamento. Ogni apprendimento, perciò, è sempre radicato in una trama di eventi e situazioni esplorati, interpretati, organizzati dal pensiero ed ogni apprendimento si costruisce attraverso il pensiero che ne costituisce la *struttura cognitiva di supporto*.

(inserisci tav. 1)

Esistono apprendimenti semplici, che fanno leva su strutture e strategie elementari, ed apprendimenti complessi, che richiedono la messa in gioco di processi cognitivi di ordine superiore e rinviano a procedure di controllo e monitoraggio. In ogni caso, un intervento formativo orientato a promuovere adeguati ed efficaci processi apprenditivi dovrà fare leva, in prima istanza, sulla *strumentalità cognitiva* di cui i diversi soggetti dispongono, individuandone modalità di configurazione e sviluppo ed eventuali intoppi, rigidità, difficoltà. Ciò consente di intervenire *alla radice dei processi di apprendimento*, là dove i contesti esperienziali sono esplorati, interpretati, dotati di senso, organizzati ed agiti; se il pensiero è fragile, distorto, eccessivamente rigido, ripetitivo, ne saranno, infatti, condizionati sia la qualità dell'esperienza presente e futura, sia quella dei processi di apprendimento che ne derivano. Diventa, dunque, indispensabile poter disporre di una *metodologia di lavoro cognitivo* che permetta la promozione e lo sviluppo di adeguate ed efficaci modalità di confronto esplorativo ed interpretativo con il mondo, con gli oggetti, con gli altri, allo scopo di attivare validi processi apprenditivi e ricavarne apprendimenti significativi.

1.2. Lavorare sul pensiero

Gli interventi di *lavoro cognitivo* dovrebbero essere messi in atto in tutti quei contesti in cui non esistono adeguate *condizioni* per poter *esplorare, interpretare, organizzare* l'esperienza del soggetto attraverso il pensiero. In tali contesti, infatti, la piena ed armonica articolazione delle funzioni cognitive viene ad essere condizionata da una molteplicità di fattori (interni ed esterni al soggetto) che determinano rigidità, *impasse*, stereotipie dei processi di pensiero da cui derivano apprendimenti poveri, inefficaci, superficiali, scarsamente significativi.

Ogni configurazione cognitiva è caratterizzata da una sua unicità e peculiarità in base al complesso intreccio di determinanze biologiche e di condizioni fisiologiche, ambientali e culturali che la determina ed ogni processo mentale è condizionato dal contesto in cui si produce. E' essenziale, pertanto, sottolineare che un' ottimale funzionalità cognitiva richiede sempre una *armonica integrazione* tra le componenti biologiche, fisiologiche, psicologiche e socioculturali che costituiscono le strutture mentali individuali, allo scopo di determinare le migliori condizioni possibili per il loro funzionamento. Su queste basi diventa, quindi, possibile ipotizzare che, sia nel caso di soggetti normodotati, sia nel caso in cui ci si trovi in presenza di danni neurofisiologici o di patologie genetiche che compromettano in misura maggiore o minore la funzionalità cognitiva, *l'integrazione* e la *qualità della relazione* tra le diverse componenti della struttura mentale umana rivestono un'importanza rilevante. Esiste, d'altronde, per tutti i soggetti uno spazio di "*modificabilità cognitiva*" (Feuerstein, 1985) che, anche ove ci si trovi di fronte a patologie e ritardi, consente di intervenire efficacemente, con interventi mirati, sul potenziamento e sul recupero di molti elementi della funzionalità cognitiva facendo leva sui *contesti di sviluppo e di espressione* delle strutture mentali ed intervenendo proprio sull'*armonica integrazione di elementi biologici, fisiologici, psicologici e socioculturali*.

Gli elementi contestuali che incidono con maggior rilevanza nel determinare possibilità di "patologie cognitive" sono, generalmente: *campi esperienziali limitati, codici linguistici ristretti, modelli cognitivi rigidi, assenza o insufficienza di "mediazione" cognitiva*. Di conseguenza, funzionali all'intervento educativo risulteranno essere: *la ricchezza e varietà di configurazioni esperienziali, la ricchezza e varietà di codici linguistici, il confronto con modelli cognitivi complessi, il confronto*

con una pluralità di modelli cognitivi, l'uso di interventi di "mediazione cognitiva" e, trasversalmente, l'uso di un approccio metacognitivo⁴.

La *limitazione del campo esperienziale* (è il caso di quei soggetti che sono costretti a vivere in orfanotrofi, ospedali, istituti di pena, ma anche, più semplicemente, in contesti ambientali e socioculturali estremamente degradati e limitati...) determina una sclerosi dei processi cognitivi che diventano essenziali, ripetitivi, focalizzati unicamente sulla elaborazione e la gestione di strategie e percorsi funzionali a specifiche azioni e a determinate realtà ambientali. In questi contesti si ha una distorsione della percezione e della rappresentazione della realtà sulla base di una eccessiva amplificazione e/o rarefazione di dati ed elementi; da ciò deriva anche una modifica delle modalità di relazione interpersonale che risultano estremamente rigide, stereotipate, superficiali. In tali contesti, inoltre, anche lo sviluppo psicologico e la costruzione del sé si articolano, spesso, sulla base di relazioni oggettuali e di configurazioni affettive distorte, sulla cui base vengono a costruirsi attribuzioni, autopercezioni, rappresentazioni e modalità di pensiero non congruenti con l' effettiva realtà esperienziale in cui il soggetto è implicato; in mancanza di una pluralità di riferimenti oggettuali, infatti, la rappresentazione del sé si costruisce unicamente sulla base delle informazioni che vengono inviate al soggetto da una percezione deformata del contesto limitato che lo circonda, e ciò determina una estrema fragilità psico-affettiva. Su tali basi si riconosce che l'elemento essenziale per un lavoro efficace sui processi di pensiero è in primo luogo, la *ricchezza e la varietà delle configurazioni esperienziali*. Nel caso di interventi in contesti operativi rigidi e limitati è possibile intervenire per produrre una *"espansione " del campo esperienziale* in modo tale da *allargare gli orizzonti percettivi, cognitivi, culturali e di moltiplicare le occasioni*

⁴ Cfr. Striano M., *Educare al pensare, percorsi e prospettive*, Lecce, Pensa Multimedia, 1999.

esplorative nonché *le prospettive interpretative della realtà*. Ciò può essere realizzato attraverso l'uso di una molteplicità di dispositivi e di strumenti (letture, racconti, interviste, rappresentazioni teatrali, videocassette, fotografie, diapositive, ascolto di brani musicali, uso del computer, navigazione in rete) che si affiancano alla proposta di occasioni di confronto con nuove situazioni esperienziali (viaggi di istruzione, visite guidate, campi estivi ed invernali, scambi culturali) e con diverse figure di riferimento (formatori, professionisti, esperti di vari ambiti disciplinari, coetanei o adulti che hanno vissuto esperienze particolarmente significative, testimoni di eventi di forte impatto cognitivo ed emozionale, soggetti provenienti da altre aree culturali...).

L'uso di *codici linguistici "ristretti"* riduce lo spazio simbolico in cui si danno e si negoziano i significati dell'esperienza e condiziona la possibilità di esprimere l'articolazione dei processi cognitivi attraverso la verbalizzazione (Bernstein, 1971; 1975). Determina, inoltre, lo strutturarsi, a livello interindividuale ed intraindividuale, di moduli cognitivi e linguistici estremamente semplificati e standardizzati e incide in modo significativo sui processi di comunicazione, determinando ed amplificando eventuali "patologie comunicative" (Watzlavick, Beavin, Jackson, 1971). Per ovviare a ciò è fondamentale fare riferimento – nell'ambito dei contesti di formazione - ad un uso molto frequente dell'*interazione verbale*, finalizzato sia all' *ampliamento del campo linguistico* attraverso il confronto con nuovi termini, locuzioni, strutture sintattiche (anche attraverso il confronto con lingue diverse dalla "lingua madre" nell'ambito delle quali scegliere vocaboli ed espressioni ritenuti particolarmente espressivi di un concetto, una situazione, uno stato d'animo) sia ad una più consapevole e ricca articolazione dei processi cognitivi. A tale scopo, è opportuno anche procedere alla sollecitazione di verbalizzazioni relative ai procedimenti mentali che il soggetto in formazione riconosce all' opera in sé e negli altri. La focalizzazione sulla dimensione

verbale non implica che si debbano tagliare fuori *linguaggi e codici espressivi "altri"* come ad esempio diversi e differenti repertori simbolici (il linguaggio dei segni, i segnali stradali, gli ideogrammi...) o altri codici linguistico /espressivi (le immagini, la musica, la danza, il mimo...). Anzi, il confronto con diversi e differenti codici e linguaggi arricchisce e complessifica i sistemi simbolici di riferimento e determina una notevole crescita cognitiva ed affettivo relazionale. Diventa, quindi, estremamente utile fare riferimento ad una pluralità di codici e linguaggi riflettendo sulle loro caratteristiche e funzioni e imparando a farne uso in una pluralità di contesti. In questo senso può risultare molto efficace la progettazione di *atelier linguistico-espressivi e laboratori* in cui sperimentare molteplici possibilità espressive ed interpretative e in cui produrre testi di vario tipo (autobiografie, racconti, favole, poesie, *slogan*, ma anche brani musicali, cortometraggi, rappresentazioni teatrali...).

Il riferimento a *modelli cognitivi rigidi* e cristallizzati (acquisiti e consolidati sulla base della ripetizione di strategie sperimentate come efficaci nell'ambito di un numero limitato di esperienze, o sulla scorta di una assimilazione passiva delle modalità cognitive di adulti o di pari vissuti come unici "modelli" di riferimento) si costruisce spesso nell'ambito di contesti socioculturali in cui viene a mancare un'efficace interazione verbale e la possibilità di attivare un "confronto cognitivo" tra le proprie modalità di pensiero e quelle degli altri o tra differenti "modelli" cognitivi. Per tale motivo è di significativa importanza proporre ai soggetti in formazione esperienze e situazioni in cui possano confrontarsi con differenti "modelli cognitivi" più o meno significativi sul piano affettivo e relazionale e più o meno "esperti" sul piano cognitivo. A questo scopo è utile fare uso di: "*protocolli cognitivi*" (registrazioni e trascrizioni delle verbalizzazioni di "esperti" impegnati in attività mentali che richiedono l'impiego di funzioni cognitive di diversa complessità), *vignette o brevi racconti* i cui personaggi

esplicitano diverse e differenti modalità di funzionamento cognitivo in rapporto a particolari situazioni problematiche, esercizi di *problem solving* in cui i soggetti sono chiamati a verbalizzare ad alta voce i procedimenti mentali messi in atto. E' in ogni caso importante che i responsabili dell'intervento formativo forniscano un modello di *esperto che è in grado di "pensare ad alta voce"*, offrendo ai soggetti in formazione una struttura ed un indirizzo di percorso di estrema utilità per la comprensione dei problemi e delle esperienze su cui lavora. Lo sviluppo ed il potenziamento dei processi cognitivi a livello interindividuale è, d'altro canto, fortemente condizionato dalla possibilità di *riconoscere diverse e differenti prospettive di approccio* a determinati problemi e di *interiorizzare* tali prospettive. Il confronto *con diverse modalità cognitive alternative o antitetiche* attraverso *l'interazione sociale* ed il "conflitto sociocognitivo" (Doise, Mugny, 1982; Doyse, 1992) che deriva da tale confronto, attraverso l'internalizzazione della dinamica conflittuale intersoggettiva, producono una *ristrutturazione evolutiva* degli schemi e delle strutture cognitive individuali. Per tale motivo è di estrema importanza promuovere la partecipazione dei soggetti in formazione a *dimensioni dialogiche*, in cui sia facilitato e sollecitato il confronto cognitivo intersoggettivo (gruppi di discussione, *circle time*, sessioni di *brainstorming*...). Risulta inoltre molto efficace fornire ai soggetti spazi di lavoro cognitivo nell'ambito dei quali è possibile operare su diversi piani di consapevolezza, facilitando e sollecitando revisioni e ristrutturazioni di percorsi cognitivi inadeguati attraverso la *riflessione* (individuale ed in gruppo) sulla propria configurazione intellettuale, sugli stili e sulle strategie cognitive più frequentemente messe in atto, sulle teorie e rappresentazioni del mondo, della mente, del pensiero, della conoscenza cui si fa riferimento in diverse situazioni, sulla "storia di formazione" del pensiero dei singoli soggetti.

E' ormai un dato acquisito e consolidato nella letteratura di settore che le funzioni cognitive di ordine superiore si producono e si acquisiscono attraverso un processo di "*mediazione*" intersoggettiva (Vygotskij, 1974; Feuerstein, 1980). I dati di realtà e le esperienze, prima ancora di essere "pensati" dal soggetto in formazione, vengono infatti esplorati, interpretati, elaborati ed organizzati dall'adulto o da un soggetto più "esperto" sulla base di trame di significato socio-culturalmente determinate. Dati ed esperienze vengono quindi "mediati" attraverso l'interazione verbale, il confronto cognitivo, ma anche, più semplicemente, la definizione di specifiche configurazioni contestuali in cui viene a collocarsi il soggetto che apprende. Il pensiero dell'adulto o dell' "esperto" ha pertanto una funzione di "filtro" cognitivo e "media" i processi di apprendimento individuale, offrendo ad essi una *struttura di significato* di supporto. Tale struttura viene quindi progressivamente interiorizzata dal soggetto, che la assume come propria modalità esplorativa, interpretativa ed organizzativa della realtà e come supporto di strategie apprenditive e cognitive socioculturalmente determinate.

In mancanza di "mediazione" o in presenza di una "mediazione" inadeguata ed inefficace lo sviluppo cognitivo individuale risulta deficitario e carente. Ciò non significa che non si possa intervenire per recuperare funzioni cognitive e sollecitare e promuovere l'emergenza di meglio strutturate e più ricche configurazioni di pensiero attraverso adeguati interventi di "mediazione cognitiva".⁵ Frequentemente la "mediazione" è assente in contesti socioculturali caratterizzati da un profondo degrado delle condizioni di vita e di sussistenza e dalla presenza di forti e molteplici sollecitazioni esperienziali ed apprenditive, cui il soggetto è continuamente e

⁵ Per un approfondimento delle implicazioni operative del programma Feuerstein e delle sue possibilità di applicazione in diversi contesti educativi, vedi : Damnotti S., *Come si può insegnare l'intelligenza*, Teramo, Giunti Lisciani, 1992; Feuerstein R., Rand Y., Rynders J.E., *Non accettarmi come sono*, trad.it., Milano, Sansoni, 1995; Florian R., D'Amato F., *Il programma Feuerstein*, Teramo, Giunti Lisciani, 1992.

direttamente sottoposto. La mancanza di interventi di “mediazione” determina l’emergenza di risposte cognitive ed apprenditive prive del supporto di una “*struttura di significato*”, che si producono e si consolidano come *routine* inerti ed improduttive in quanto occasionali, ripetitive, prive di nessi, relazioni, continuità. L’intervento di “mediazione”, invece, fornisce al soggetto una struttura di riferimento in cui inscrivere gli apprendimenti che si determinano come esperienze dotate di senso e di significato, ed assumono, pertanto, una importante valenza formativa. Interventi di “*mediazione cognitiva*”, in cui si metta in atto un filtraggio ed una riorganizzazione degli *input* esperienziali costruendo impalcature di recupero e sostegno delle funzioni cognitive deficitarie rappresentano, pertanto, una risposta efficace a quei problemi nella gestione dei processi apprendimento derivanti da condizioni di deprivazione e di mancanza di supporto mediazionale. Il lavoro di “*mediazione*” permette inoltre lo sviluppo di modalità di apprendimento adeguate ed efficaci, essenziali negli scenari culturali contemporanei, in cui non sono più in gioco conoscenze, ma *competenze* intese come strumentalità apprenditive *ben strutturate ed interiorizzate, consapevolmente gestite e trasferibili* ad una pluralità di contesti e di situazioni.

La messa in atto di procedure autoreferenziali ed autoriflessive sul pensare, sull’apprendere, sul conoscere, rappresenta la condizione di possibilità per poter *costruire conoscenza sul pensiero* ed “apprendere a pensare” in modo consapevole e riflessivo. Ciò consente, inoltre, l’acquisizione e lo sviluppo di strumentalità cognitive di “alto livello”, che rappresentano una fondamentale risorsa per la gestione dei processi di apprendimento e di costruzione delle conoscenze in diversi contesti ed in diversi ambiti disciplinari. E’ quindi decisivo il passaggio ad una *dimensione “metacognitiva”, trasversale*, che attraversa più domini ed è riferibile, insieme, alla *conoscenza*, alla *consapevolezza* ed al *controllo* che si hanno del proprio pensare, apprendere, costruire

conoscenze, nell'ambito della quale è possibile "pensare" i propri pensieri, le conoscenze di cui si dispone e di cui si fa uso, le procedure di pensiero messe in atto, gli stati cognitivi ed affettivi esperiti in una particolare situazione.

Il lavoro sul piano metacognitivo si realizza attraverso un complesso gioco di interazioni tra quattro classi di fenomeni: a) la *conoscenza metacognitiva*; b) le *esperienze metacognitive*; c) gli *obiettivi* (o i compiti cognitivi); d) le *azioni* (e le strategie cognitive)"(Flavell, 1979) ed implica, insieme, una *riflessione consapevole* sulle proprie *conoscenze* e sul *modo* di acquisirle, nonché sui propri *stati cognitivi ed affettivi* (Hacker, 1998). Sul piano metacognitivo ci si riferisce, quindi, sia alle *conoscenze* ed alle *credenze* di cui il soggetto dispone a proposito della propria natura di "agente cognitivo", sia agli *impegni cognitivi* con cui egli si confronta ed alle diverse e differenti *strategie* che questi impegni richiedono; si viene, così, ad *effettuare una ricognizione delle conoscenze e delle strumentalità apprenditive* culturalmente determinate di cui i soggetti dispongono, ad *identificare gli elementi affettivi e motivazionali implicati nei processi di apprendimento* e di costruzione della conoscenza e ad *individuare monitorare le strategie cognitive sottese ad un determinato compito di apprendimento*.

Attraverso procedure di lavoro metacognitivo è possibile: esplicitare e chiarire ciò che si conosce a proposito del funzionamento mentale proprio ed altrui (*meta-conoscenza*), acquisire *consapevolezza* di sé in quanto agenti cognitivi (*persona*), dei moduli procedurali ed operativi (*strategie*) messi in atto per affrontare un compito cognitivo o risolvere un problema (*compito*) e delle modalità di uso del repertorio di abilità di cui si dispone, delle *procedure di controllo* del proprio pensare in rapporto a determinate sollecitazioni. Accanto alla *consapevolezza* del proprio pensiero vi sono, quindi, il *monitoraggio* dei processi cognitivi individuali e la *regolazione* degli stessi in

riferimento a specifici contesti e situazioni che presentano di volta in volta, livelli di difficoltà e caratteristiche diverse e differenti (Flavell, 1978). Nell'ambito della dimensione metacognitiva vengono sollecitati *stati mentali deliberati, pianificati, intenzionali* (White, 1993), *diretti ad un obiettivo ed orientati al futuro* (Flavell, 1971) allo scopo di raggiungere specifici obiettivi cognitivi. Il lavoro metacognitivo richiede, pertanto, un *alto livello di consapevolezza* su diversi piani ed a diversi livelli, il che implica la scelta di strategie formative orientate all'incoraggiamento di un consapevole impegno personale del soggetto in formazione costruito attraverso deliberate intenzioni ed opzioni operative.

Ciò richiede la messa in campo sia di *competenze* relative all'*organizzazione* ed all'*elaborazione* di dati di conoscenza, sia di *competenze* relative alla *gestione*, al *controllo* e al *monitoraggio* dei processi cognitivi messi in atto nei processi di apprendimento. Abbiamo quindi un costante interfacciarsi di *processi esecutivi* (o metacomponenti) utilizzati per *pianificare, monitorare e valutare* il proprio pensiero; *processi di performance non esecutivi* utilizzati per *articolare e mettere in atto le strategie di pensiero pianificate*; *processi di apprendimento non esecutivi*, utilizzati per *apprendere* e per "*apprendere a pensare*" (Sternberg, 1987). Ciò implica lo *sviluppo ed il disegno di un piano di azione cognitiva*, la *conservazione in memoria del piano in questione*, la *riflessione* su di esso e la sua *valutazione*, attraverso l'uso di strategie di *pianificazione*, di *memorizzazione* (e di meta-memorizzazione) di *controllo* e *monitoraggio* che consentono simultaneamente di "guardare indietro" ai propri processi cognitivi (riconoscendo gli errori compiuti, registrando la "storia" di quanto è stato fatto in rapporto a ciò che si dovrà fare, valutando gli esiti intermedi di processo) e "guardare in prospettiva" allo svolgimento dei processi in questione (progettando sequenze operative, identificando aree operative in cui è maggiore il margine di errore e

scegliendo strategie che possano ridurlo o almeno consentire una rapida ed efficace correzione degli errori commessi, identificare i diversi tipi di *feedback* disponibili nel corso delle varie tappe del processo e valutarne l'utilità (Costa, Lowery, 1989). Il lavoro metacognitivo permette perciò di fare un uso *consapevole, strategico e riflessivo* dei propri processi cognitivi e apprenditivi, riconoscendo *quando e come* devono essere messi in atto, utilizzando consapevolmente strategie adeguate per incrementarne l'efficacia, riflettendo costantemente sulle modalità di articolazione e di sviluppo che li caratterizzano (Swarz, Perkins, 1990).

Su queste basi, i processi di apprendimento non si propongono come *routine* "inerti", ripetitive, automatizzate, ma come processi consapevolmente progettati e monitorati, orientati al comprendere il significato e l'applicabilità delle conoscenze acquisite ed a gestirne il *transfer* ad altri contesti cognitivi⁶. Il lavoro metacognitivo permette inoltre al soggetto che apprende di identificare il proprio personale "*stile di apprendimento*" mettendo in relazione quanto sperimentato in situazione con esperienze apprenditive pregresse⁷ e di individuare le proprie caratteristiche di "*agente epistemico*" cui viene riconosciuto un ruolo attivo e consapevole nella costruzione delle proprie strutture di conoscenza e dei propri repertori cognitivi. A questo scopo può essere utile l'uso dell'auto-interrogazione, dell'introspezione e dell'interpretazione dell'esperienza apprenditiva in corso⁸, (modalità operative che possono essere proposte in forma di "impalcatura cognitiva" da un soggetto più esperto, il quale fungerà da modello al fine di permetterne una effettiva interiorizzazione ed acquisizione da parte soggetti in

⁶ Cfr. Striano M., *I tempi e i "luoghi" dell'apprendere. Processi di apprendimento e contesti di formazione*, Liguori, Napoli, 1999.

⁷ Cfr. a riguardo il lavoro di De La Garanderie che parla di diverse "madrelingue pedagogiche" utilizzate da diversi soggetti nell'organizzazione delle esperienze e dei contenuti di apprendimento (De La Garanderie A., *I profili pedagogici*, trad.it., Firenze, La Nuova Italia, 1992).

⁸ Cfr. Brown A.L., *Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition*, in Glaser R. (ed.), *Advances in instructional psychology*, Vol. 1, Hillsdale, Erlbaum, 1978; Flavell J.H., Wellmann H.M., *Metamemory* in Kail V. Jr., Hagen W. (ed.), *Perspectives on the development of memory and cognition*, Hillsdale, Erlbaum, 1977.

formazione) ed il riferimento a strumenti come questionari, *test*, griglie di osservazione⁹, interviste, colloqui, resoconti in forma diaristica che permettono di disegnare uno specifico “profilo cognitivo” del soggetto in formazione e di definire e valutare i diversi “*potenziali di apprendimento*” che implicano sia la pianificazione e l'utilizzazione di strategie cognitive, sia la gestione di processi di controllo e di *transfer* di quanto appreso (Dias, 1995)¹⁰.

In quanto “agente epistemico” collocato in uno specifico contesto - che è parte integrante dei processi cognitivi messi in atto- il soggetto deve essere visto come un “*sottosistema*” implicato in un più ampio “*sistema apprenditivo*” nell’ambito del quale si producono apprendimenti e strutture di conoscenza. Ciò determina la necessità di chiarificare ed esplicitare *le relazioni intersistemiche* in gioco nei processi apprenditivi e di analizzare – all’ interno dei processi in questione - quelle che sono le “*caratteristiche di accesso*” alla conoscenza, dispositivi attraverso cui le conoscenze (sia quelle personali, sia quelle che caratterizzano uno specifico ambito culturale) sono messe in campo, rappresentate, recuperate, ristrutturare determinando nuovi apprendimenti (Perkins, 1993)¹¹. Il lavoro metacognitivo permette di effettuare articolate ricognizioni: sulle *personali caratteristiche apprenditive* dei soggetti (stili di pensiero, di apprendimento, di comunicazione), sulle *personali rappresentazioni del sapere, della conoscenza, dei processi di apprendimento* e sul rapporto che si intrattiene

⁹ A questo scopo può essere utile il materiale ricavabile da Cornoldi C., De Beni R., Gruppo MT, *Imparare a studiare. Strategie, stili cognitivi, metacognizione ed atteggiamenti nello studio*, Trento, Erickson, 1993.

¹⁰ Il termine “potenziale di apprendimento” indica “lo stato di attesa delle possibilità non ancora attuate, ma che possono esserlo in una interazione sociale di istruzione. La sua migliore espressione è la capacità di apprendimento”(Cfr.Dias B., *Valutazione del potenziale di apprendimento: la prospettiva metacognitiva*, in Albanese O., Doudin P.A., Martin D., *Metacognizione ed educazione*, Milano, Franco Angeli,1995, pp.47-59.

¹¹ Le *caratteristiche di accesso* che identificano un sistema apprenditivo e cognitivo sono, secondo Perkins, la *conoscenza* (i tipi di conoscenza disponibile nell’ambito di un processo di apprendimento); la *rappresentazione* (il modo in cui la conoscenza è espressa, proposta, raccolta, elaborata); il *recupero* (il modo in cui è possibile recuperare efficacemente specifiche rappresentazioni di conoscenza); la *costruzione* (l’integrazione di vecchie e nuove strutture di conoscenza e la ridefinizione di nuove strutture) Cfr. Perkins D.N., *Person –plus: A Distributed View of Thinking and Learning* in Salomon G.

con tali rappresentazioni¹², sugli *elementi di contesto* (modalità di “offerta” e di rappresentazione della conoscenza, presenza o assenza di strumenti e metodologie che ne facilitano e /o inibiscono la rievocazione e la costruzione) che incidono in modo significativo sui processi di apprendimento. Ciò promuove nei soggetti in formazione una significativa consapevolezza della parte che le personali funzioni cognitive (nella complessa interazione con quelle degli altri soggetti e con le configurazioni contestuali in cui si determinano) giocano nella “costruzione” della realtà, della conoscenza e del sapere e del ruolo costitutivo ed essenziale svolto dal contesto in tale costruzione.

Si tratta di una modalità di lavoro che, nell’ambito dei contesti di formazione si articola, su diversi piani ed a diversi livelli. Esso permette, infatti:

- la ricostruzione delle "storie cognitive" dei soggetti, la ricognizione dei loro diversi “stili di pensiero”, e delle loro configurazioni cognitive (riconoscendone la peculiarità ed individuando eventuali *impasse*, chiusure e rigidità);
- l’analisi dei diversi codici linguistico/espressivi di cui i soggetti fanno uso (anche in rapporto ai personali codici di riferimento ed a quelli dei contesti socioculturali di appartenenza) e l’individuazione di possibilità di confronto, intersezione, dialogo tra i codici d’uso con la messa in atto di un progressivo allargamento dei campi semantici e dei piani di discorso;
- la ricognizione dei repertori di conoscenza, delle teorie e dei saperi di riferimento (più o meno espliciti e più o meno formalizzati) di cui i soggetti dispongono e fanno uso nei processi apprenditivi in cui sono implicati;

(ed.), *Distributed Cognitions, Psychological and Educational Consideration*, Cambridge University Press, New York, 1993.

¹² Cfr. a questo proposito l'interessante lavoro svolto nei laboratori di "epistemologia operativa" ad opera di Fabbri e Munari (cfr. Fabbri, D., *La memoria della regina. Pensiero, complessità, formazione*, Milano, Guerini e Associati, 1990. Munari, A., *Il sapere ritrovato. Conoscenza, apprendimento, formazione*, Milano, Guerini e Associati, 1993.).

- il riconoscimento delle “caratteristiche di accesso” sulla base delle quali, nell’ambito di specifici contesti, si costruiscono apprendimenti e conoscenze;
- il confronto con i diversi "significati" che i soggetti attribuiscono alle esperienze di apprendimento e di formazione e con le diverse modalità di esplorazione, interpretazione e gestione di tali esperienze;
- l’organizzazione di esperienze di “mediazione” cognitiva funzionale alla costruzione di “strutture di significato” adeguate a supportare e a modulare gli apprendimenti inscrivendoli all’interno di strutture cognitive efficienti e ben organizzate;
- la promozione e la sollecitazione di nuove modalità di esplorazione, interpretazione, significazione, organizzazione cognitiva, conoscenza delle esperienze umane allo scopo di dare vita a e sempre più efficaci e significativi modi di apprendere e conoscere.

Nei contesti di formazione la metacognizione - in quanto peculiare modalità cognitiva di riflessione sui processi apprenditivi e cognitivi e di regolazione degli stessi - non emerge come fatto spontaneo. ma implica, a sua volta, apprendimento; è necessario, pertanto, *apprendere a gestire l'apprendimento e la conoscenza* e a "pensare il pensiero".

Allo scopo di salvaguardare e di promuovere l'autonomia e la responsabilità attiva del soggetto è ad ogni modo importante fare uso di percorsi formativi in cui non si lavori secondo modelli istruttivi ma si utilizzino procedure che diano luogo ad una progressiva *acquisizione auto - regolata di competenze*¹³. L'apprendimento di modalità di lavoro metacognitivo non si configura, perciò, come una pratica eterodiretta, ma, piuttosto,

¹³ Cfr. Striano M., *I tempi e i “luoghi” dell'apprendere. Processi di apprendimento e contesti di formazione*, op. cit.

come una complessa procedura di "apprendistato cognitivo"¹⁴., in cui i soggetti non vengono istruiti a mettere in atto specifiche mosse cognitive, ma vengono messi a confronto con "modelli di competenza in uso". In tal modo essi "apprendono" a muoversi su un piano metacognitivo sulla scorta di procedure di osservazione delle modalità di autoriflessione ed automonitoraggio progressivamente esplicitate (attraverso la messa in atto di specifici comportamenti cognitivi o mediante verbalizzazione) da parte di altri soggetti più esperti¹⁵. I soggetti in formazione acquisiscono, pertanto, abilità cognitive complesse non attraverso l'esercitazione di singole capacità elementari, ma attraverso il confronto con un "modello concettuale" esperto, identificabile come "principio organizzatore" dei successivi tentativi operati dal soggetto per mettere in pratica le capacità apprese. L' "apprendistato cognitivo" si realizza, quindi, in un apprendimento di capacità e processi cognitivi e metacognitivi attraverso un' "esperienza guidata" in un particolare contesto, in quanto le conoscenze fattuali e

¹⁴ Cfr. Rogoff B., *Apprenticeship in Thinking: Cognitive development in social context*, Oxford University Press, New York, 1990. per "apprendistato cognitivo" si intende, infatti, un approccio formativo ai processi cognitivi che vede i soggetti come "apprendisti" impegnati nell'acquisizione di metodi specifici per l'esecuzione di compiti in un determinato campo di attività. La Rogoff usa la metafora dell' "apprendistato" per spiegare che lo sviluppo cognitivo implica una partecipazione guidata al confronto con gli strumenti intellettuali e con gli obiettivi cognitivi di un particolare contesto socio-culturale. Esso implica, dunque, l'apprendimento dell'uso di strumenti intellettuali di una determinata società (alfabeto, sistemi notazionali, convenzioni di rappresentazione dello spazio...)allo scopo di gestire attività ed obiettivi culturalmente riconosciuti come validi ed apprezzabili (scolarizzazione, gestione e costruzione di conoscenze).

¹⁵ Tra le strategie formative individuate come particolarmente funzionali allo scopo possiamo indicare il "modellaggio", l' "assistenza" e lo *scaffolding* a cui possono affiancarsi l' "articolazione" e la "riflessione" (strategie finalizzate all'acquisizione di competenze di *problem solving*), l' "esplorazione" (nell'ambito di modelli formativi orientati a promuovere una progressiva autonomia nella ricognizione e nella formulazione di problemi cognitivi) Il "modellaggio" prevede la presentazione di una determinata strategia cognitiva da parte di un esperto che, fungendo da "modello", esegue un particolare compito. I. Sulla base dell'osservazione della prestazione dell'esperto, i soggetti in formazione vengono così progressivamente acquisire ed interiorizzare un modello concettuale dei processi cognitivi implicati nel compito. Ciò richiede che l'esperto proceda ad una esteriorizzazione di tali processi - normalmente interni - in modo da renderli agevolmente osservabili. L'"assistenza" prevede che che il formatore "assisti" i soggetti, osservandoli e seguendoli nell'esecuzione di un compito cognitivo ed offrendo loro supporti strategici attraverso interventi di vario tipo (osservazioni, richiamo a soffermarsi su un particolare punto, promemoria, informazioni di controllo e di *feedback*...); Lo *scaffolding* indica una metodologia formativa attraverso cui il formatore fornisce una "impalcatura di sostegno" cognitivo (consistente in suggerimenti e materiali di supporto) che viene progressivamente ad essere demolita nella misura in cui è acquisita ed interiorizzata dai soggetti in formazione; L' "articolazione" si riferisce all'uso di diverse metodologie funzionali ad articolare le conoscenze, i ragionamenti ed i processi di *problem solving* messi in atto (ad esempio attraverso l'uso di domande mirate o di particolari sollecitazioni); La "riflessione"è una strategia che mette soggetti in formazione a confronto della propria prestazione con quella di un esperto o di un altro soggetto, ovvero con un "modello di competenza" interiorizzato; L' "esplorazione" , infine, prevede che i soggetti individuino elementi

concettuali – per assumere un significato apprenditivo e trasformarsi in effettive competenze- devono venire apprese *in relazione ai loro usi* nell’ambito di specifiche situazioni ed esperienze.

In questo senso, l'apprendimento metacognitivo si configura come una *pratica di formazione autoregolata*, che si realizza attraverso la progressiva appropriazione di modalità di pensiero e di conoscenza *non trasmesse dall'esterno*, ma *oggetto di scoperta in situazione*, attraverso l'esperienza, il confronto e la negoziazione intersoggettiva. Condizione di possibilità di un’autentica crescita cognitiva nell’ambito dei processi di formazione che produca apprendimenti significativi e validamente utilizzabili e trasferibili sono, pertanto, una *effettiva e reale presa in carico del proprio pensiero* e *l’assunzione di una specifica responsabilità per i suoi prodotti* e le sue *performance* .

E’, quindi, essenziale che i soggetti vengano chiamati in causa in prima persona, in quanto “*agenti epistemici*”, attivamente e consapevolmente implicati nel proprio pensare e nel proprio costruire conoscenze e competenze in funzione di una gestione ottimale dei propri processi apprenditivi; i soggetti in formazione hanno, così, la possibilità di: a) esprimere e costruire conoscenze in relazione al funzionamento cognitivo proprio ed altrui; b) esplicitare e monitorare il *proprio* funzionamento cognitivo in specifiche situazioni ed in specifici contesti di apprendimento e, quindi, generalizzare e trasferire tali strategie; c) riflettere sulle proprie teorie, credenze, attribuzioni, motivazioni; d) indagare le caratteristiche del proprio apprendere e pensare in relazione alla peculiarità di specifici contesti e contenuti di conoscenza, sulla scorta delle “*caratteristiche di accesso*” in gioco. La focalizzazione sulle proprie caratteristiche cognitive ed il monitoraggio dei propri processi di pensiero, induce il soggetto in formazione a prestare attenzione a se stesso ed agli altri in quanto “*agenti epistemici*”

problematici ed impostino procedure euristiche per analizzarli e risolverli autonomamente, partendo da obiettivi generali per poi giungere, progressivamente, ad obiettivi più specifici (Collins, Brown, Newman, 1995).

attivamente impegnati nel delicato e complesso compito di apprendere e ciò permette lo sviluppo di specifiche *competenze socio -emozionali* e di "*abilità di autotutela*", che consentono di riconoscere ed esprimere bisogni e difficoltà, tutelando il diritto ad una formazione che rispetti le diverse caratteristiche ed i diversi "tempi cognitivi" di ciascun individuo ¹⁶.

Si assiste, dunque, ad un significativo spostamento del *focus* della riflessione pedagogica che viene ad indirizzarsi: a) sul *soggetto* e sul suo *mondo interno* (rappresentazioni e strutture di conoscenza); b) sui *processi* dell'apprendere, del conoscere, del pensare anziché sui *prodotti* dell'apprendimento, della conoscenza, del pensiero. Da ciò derivano nuovi e diversi orientamenti: a) nell'analisi e nella valutazione dei contesti e delle esperienze di formazione; b) nella progettazione e nel disegno dei processi di apprendimento/insegnamento in ambito formativo; c) nella costruzione di ambienti di apprendimento che risultino significativi ed efficaci.

L'apprendimento, così come i processi cognitivi e metacognitivi che vi sono implicati, si danno sempre nell'ambito di particolari configurazioni contestuali, in cui si definiscono come processi *situati, distribuiti, e socialmente co-costruiti*, giacché si apprende e si pensa in un determinato spazio fisico e socioculturale, attraverso determinati strumenti e codici, sulla scorta di specifiche relazioni. Ciò richiede, dunque, peculiare attenzione agli elementi contestuali che connotano l'apprendere, i quali: a) diventano oggetto di procedure ricognitive e di itinerari di riflessione a livello metacognitivo; b) sono riconosciuti come importanti risorse e strumenti di lavoro formativo. I contesti e le esperienze di formazione vengono, pertanto, indagati in quanto *elementi costitutivi* dell'apprendere e del conoscere, effettuando in essi una attenta

¹⁶ Cfr. Yuan F., *Autoaccettazione, conoscenza dei propri disturbi di apprendimento e abilità di autotutela*, in Ianes D., (a cura di), *Metacognizione e insegnamento. Spunti teorici e applicativi*, Erickson, Trento, 1996, pp.281-198.

ricognizione di adeguati elementi di “*mediazione*” *apprenditiva* e valide “*configurazioni d’accesso*” alla conoscenza.

La progettazione ed il disegno dei processi di apprendimento/insegnamento in ambito formativo viene a realizzarsi ponendo particolare attenzione ai bisogni adattivo/esplorativi emergenti in relazione a specifiche sollecitazioni ambientali, in modo da dar luogo ad una spontanea ristrutturazione di prospettive interpretative, strategie cognitive, strutture di conoscenza. Ne deriva una peculiare attenzione alle fasi, ai tempi ed alle modalità di articolazione dei processi apprenditivi, alle condizioni che li favoriscono o li inibiscono, agli elementi di connessione e di continuità tra le strutture di conoscenza in gioco, giacché la conoscenza e gli apprendimenti non sono intesi come realtà statiche che possono essere trasmesse e trasferite da un soggetto ad un altro ma, piuttosto, come realtà dinamiche, “costruite”, riferibili a “strutture estensive”, le quali consentono di connettere nuove esperienze e nuovi dati con esperienze e dati già noti in modo che, dalla ricombinazione di tali strutture, possano scaturire nuova conoscenza e nuovi modi di apprendere ¹⁷.

Su queste basi, il disegno di ambienti di apprendimento significativi ed efficaci deve prevedere: a) la presenza di una molteplicità di occasioni, situazioni, stimoli che richiedano una costante decostruzione-ricostruzione di strutture di conoscenza; b) la possibilità di revisionare e ristrutturare le proprie strutture di conoscenza e di “manipolare” quelle con cui ci si trova a confrontarsi come elementi nuovi adattandole alle proprie; c) la disponibilità di una molteplicità di strumenti, materiali, risorse funzionali all’ esplorazione della realtà circostante, all’azione ed all’intervento su di essa, alla costruzione di nuovi apprendimenti e conoscenze. A tale scopo di notevole utilità risulta essere la creazione di *laboratori cognitivi* che si configurino come *spazi di mediazione* (tra ambiti formativi, tra contesti socioculturali, tra saperi, linguaggi, culture

diverse, tra differenti configurazioni cognitive, affettive e relazionali, tra soggetti più o meno “esperti” sul piano cognitivo); *spazi di elaborazione/rielaborazione* (di esperienze, apprendimenti, conoscenze, per conferire loro nuova forma e significato); spazio di *produzione* (di nuovi saperi e nuove strutture di conoscenza).

¹⁷ Cfr. Halpern D., *Thought and Knowledge. An introduction to Critical Thinking*, Erlbaum, Hillsdale, 1996.