

Il percorso formativo

Processi didattici, processi cognitivi e metacognitivi nelle fasi di lavoro del compito di apprendimento

Roberta Rigo



Ciò che garantisce che l'apprendimento di ogni compito sia significativo non è soltanto la scelta e il disegno del percorso modulare, ma è, anche e soprattutto, l'architettura del percorso formativo predisposta dall'insegnante, per formare competenze nell'allievo. Impareremo a riconoscere ora i processi cognitivi e metacognitivi trasversali sottesi alle specifiche attività disciplinari, ci daranno il senso dei modi diversi della competenza e del diverso grado di consapevolezza degli apprendimenti.

Per **competenza** si intende un apprendimento che coniuga "fare" (abilità) e "sapere" (conoscenze) e li esercita concretamente, operativamente, in un contesto determinato; una buona competenza implica riflessione e consapevolezza e quindi capacità di trasferire quanto acquisito in campi diversi e nelle più diverse situazioni. Si può affermare allora che un allievo ha conseguito una competenza quando "sa, sa fare, sa come e perché fare"¹. Un insegnamento per la competenza cerca di coniugare gli obiettivi didattici (emersi dall'analisi della disciplina) con gli obiettivi formativi (rispondenti ad un apprendimento significativo). Significa che i concetti, le procedure, i principi, ... della disciplina devono essere messi in gioco in situazioni variate in cui l'allievo applica quanto ha appreso, esercita una prima generalizzazione, sa ricostruire, rivedere e giustificare il lavoro svolto, ma è anche capace di valutarlo criticamente e di esplicitare la regola di generalizzazione che presiede alle conoscenze acquisite.

Questa competenza ottimale deve essere assicurata da un percorso che *intenzionalmente ed esplicitamente* conduce l'allievo in un ambiente metacognitivo. Tale metodo valorizza la centralità dell'allievo e nel contempo la competenza progettuale dell'insegnante.

¹ Si veda l'interessante analisi del concetto di competenza, anche in relazione a prospettive teoriche sul curricolo, nel volume di Tessaro (2002, pp.78-87).

1. Avvertenze metodologiche per la costruzione del percorso formativo²

Come "trattare" ogni unità di apprendimento e organizzare gli insegnamenti? Secondo la prospettiva della didattica per padronanza³ ogni unità di apprendimento (ovvero ogni compito disciplinare) si configura come un *percorso formativo* che si svolge attraverso diverse fasi di lavoro in cui, a partire dal momento dell'attivazione delle proprie conoscenze, l'allievo è guidato ad arricchire e a trasformare progressivamente i suoi saperi fino al conseguimento della padronanza.

Esso propone un'organizzazione dell'insegnamento che attiva, in relazione a ciascun nodo concettuale della disciplina, momenti diversi in un *continuum* di crescita cognitiva e metacognitiva, così come si sviluppa un apprendimento significativo (Ausubel, 1987). Parte dal presupposto che ogni processo di pensiero e di apprendimento ha natura attiva e costruttiva, è personalizzato e riflessivo, si sviluppa entro un contesto. Grande importanza assegna anche alla sfera affettiva, che è interconnessa ed interdipendente con l'attività cognitiva, così come avverte la psicologia relazionale. Le motivazioni e i modi di porsi dell'individuo, nell'intervento formativo, non sono considerati solo come mezzi, ma come obiettivi educativi. È un **dispositivo metodologico-didattico** per la progettazione formativa, è il modello **ILV** (**I**nformazione, **L**aboratorio, **V**alutazione).

Esso si articola in fasi diverse (tav.1):

– *Informazione (I)*: è l'attivazione-ordinamento degli schemi di conoscenza già depositati nella mente; in relazione a questi avviene la presentazione delle nuove informazioni dell'insegnante tramite l'induzione di schemi di ragionamento e/o di analogia; in un ideale dialogo con lo studente è come chiedere: *Che cosa sai?, Devi sapere che...*

– *Laboratorio (L)*: consiste in una vasta gamma di attività in cui l'allievo applica e corrobora quanto appreso e si dispone ad affrontare anche situazioni variate grazie ad attività di produzione di analogie e differenze, di procedure, di elaborazione di schemi, insistendo sulla proposizione logica "se... allora".. Rivolgendosi allo studente è un invito a fare: *Quel che devi fare; E se invece... prova anche tu;*

– *Valutazione (V)*: comprende i momenti di ricostruzione e giustificazione del percorso seguito che portano verso la generalizzazione del prodotto di apprendimento e del processo che lo ha accompagnato, dell'autovalutazione, dell'apprezzamento di quanto appreso e della scoperta del suo successo in campi nuovi; come dire all'allievo: *Che cosa hai fatto e perché? Inventi una regola con quello che hai fatto.*

² Tratto e adattato da R. Rigo, *Il processo di scrittura funzionale*, Armando, 1998, pp.77-83; e della stessa autrice, *Didattica delle abilità linguistiche. Percorsi di progettazione e di formazione*, Armando 2005, cap.7.

³ Si vedano i contributi di Margiotta, Valle, Rigo, Zanchin, Tessaro nel testo: U.Margiotta (a cura di), (1997), *Riforma del curriculum e formazione dei talenti*, Armando, 1997.

Pensando di rivolgersi agli studenti, che devono essere accompagnati attraverso questo *iter* di progressiva crescita e resi consapevoli del proprio apprendimento, i momenti si traducono in questo "invito a fare":

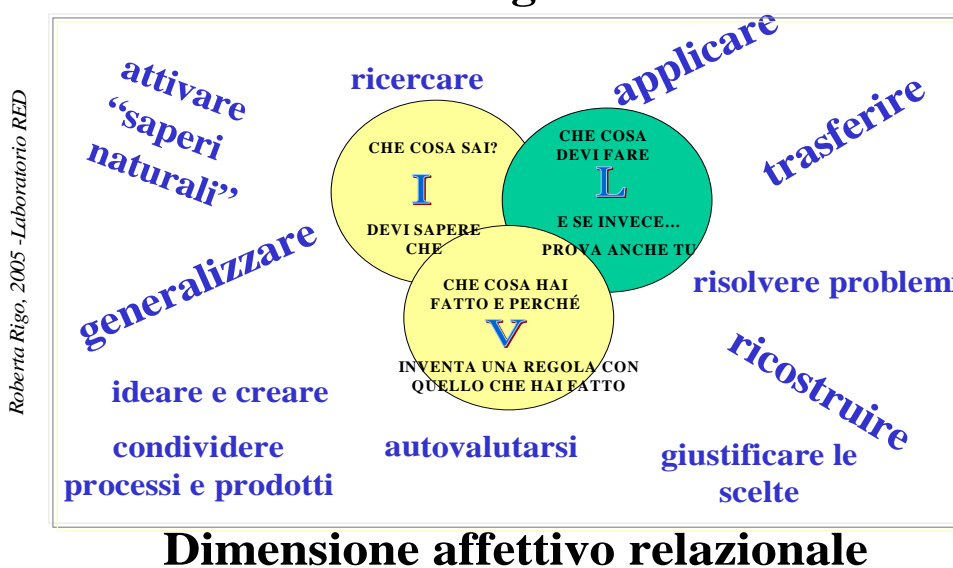
- ⇔ ***Che cosa sai?***
- ⇔ ***Devi sapere che.***
- ⇔ ***Quel che devi fare.***
- ⇔ ***E se invece... prova anche tu!***
- ⇔ ***Che cosa hai fatto e perché?***
- ⇔ ***Inventa una regola con quello che hai fatto.***

Non si deve pensare ad una sequenza rigida di fasi, quanto piuttosto ad un "cerchio operativo" in cui i momenti diversi si succedono, si distinguono, ma anche si affiancano, si implicano, si sovrappongono, *secondo un andamento reticolare e in un'incessante attivazione di processi differenti*. È importante però che l'insegnante impari a riconoscerli.

Occorre ribadire ancora una volta che l'idea di apprendimento qui condivisa è quella di un apprendimento significativo che porta cioè alla *padronanza*, e che si traduce nella capacità di *generalizzare* i contenuti di apprendimento e i processi che lo hanno determinato e nella capacità di *rappresentarli a se stessi*.

tav.1

Pluralità di processi cognitivi e metacognitivi



Dimensione affettivo relazionale

Il modello integrato ILV (Informazione, Laboratorio, Verifica) si esplicita nella ricerca continua di un equilibrio formativo tra:

- la dimensione della disciplina e del suo metodo;
- la dimensione cognitiva e affettivo relazionale di chi apprende;
- la dimensione delle strategie di insegnamento.

Presuppone quindi una *relazione nuova tra docente/disciplina/allievi*, improntata alla continua mediazione che il docente deve operare tra concetti disciplinari e modi di apprendimento degli allievi.

Traduce il principio pedagogico di *triangolazione tra contenuti, metodi e apprendimenti*.

2. Le fasi di lavoro

Passiamo all'analisi delle fasi di lavoro. Le indicazioni permetteranno al docente di comprendere gli obiettivi del modello metodologico elaborato per rendere efficace il processo di insegnamento-apprendimento nelle diverse fasi di lavoro.

INFORMAZIONE

Il primo passo consiste nel coinvolgimento attivo dello studente sul percorso che si andrà a compiere, è la fase del **“Che cosa sai?”** ovvero della attivazione dei “saperi naturali” intorno al nodo da trattare. Questo in base al principio che l'apprendimento di un nuovo compito dipende per molta parte da quanto e come un allievo già conosce di esso, anche in termini comuni ed elementari. Si cerca di far emergere, intorno all'argomento da studiare, idee, ipotesi personali, esperienze, competenze, atteggiamenti, modi di relazionarsi con gli altri. E' consigliabile, per sollecitare gli interventi degli allievi, ricorrere a tecniche attive, quali per esempio il *brain-storming*, che coinvolgono tutta la persona. Tutti gli interventi dovranno essere accettati senza esprimere alcun giudizio valutativo, poiché lo scopo è quello di portare allo scoperto le singole posizioni, motivandole, di confrontarle e di integrarle. La fase prevede anche un primo ordinamento dei “saperi naturali” da parte degli allievi attraverso l'elaborazione di una “rappresentazione” delle conoscenze di partenza, condivisa dalla classe. Si tratta certamente di una produzione provvisoria e tuttavia assai importante: primo poiché costituisce per ogni allievo un arricchimento ed una integrazione di conoscenze; secondo perché sarà il punto di partenza della comunicazione dell'insegnante che, in base a quanto emerso, troverà il modo più efficace per “ancorare” le nuove conoscenze.

Già questa prima fase è un passo verso la formazione di abilità metacognitive, che qui si traducono nella consapevolezza dei saperi individuali e collettivi nel contesto dato.

Il momento informativo si connette, si richiama a quanto emerso nella fase precedente; vengono presentati i nuovi contenuti inducendo anche schemi di ragionamento (o ragionamenti in base ad un caso analogo o ad uno schema...) e sensibilizzando lo studente sui modi per padroneggiare meglio i nuovi argomenti, per sfruttare le abilità disponibili, per ricorrere alle strategie più adeguate. E' la fase del **"Devi sapere che"**.

Si solleciterà, nella giusta misura, il conflitto cognitivo tra ciò che l'allievo sa e ciò che può imparare, per questo motivo occorre guidare al confronto tra le vecchie e le nuove conoscenze e favorire un processo di "mapping" finalizzato all'accomodamento o alla modificazione degli schemi di partenza; questo lavoro può essere avviato dall'insegnante e completato con gli studenti ricorrendo a modalità di interrogazione guidata o di autointerrogazione per creare i corretti legami tra le conoscenze e favorirne la memorizzazione.

Diventa significativo creare anche, attraverso la discussione collettiva o prendendo avvio da momenti operativi, l'esplorazione del compito allo scopo di favorire

- la previsione dei se e come si è in grado di affrontarlo,
- la conoscenza preliminare differenziata dei gradi di difficoltà del compito
- il riferimento a strategie già utilizzate per verificarne o meno l'utilità o la possibilità di un nuovo utilizzo, ecc.

Mediante questi diversi momenti che vanno ben al di là della semplice informazione si realizza una progressione metacognitiva verso la consapevolezza della natura del compito da affrontare e delle relazioni tra sé e il compito.

LABORATORIO

Successivamente l'allievo applica conoscenze e abilità: è la fase relativa a **"Quel che devi fare"**. L'applicazione prevede una serie di attività operando su compiti-tipo del contenuto trattato fino ad arrivare alla realizzazione autonoma del compito. Si risolvono attività di riproduzione, ricorrendo a strategie, conoscenze, piani già usati, e attività di elaborazione - organizzazione. Le occasioni di lavoro sono numerosissime: si fanno fare esempi, si presentano analogie, si insegna a problematizzare la procedura utilizzata per risolvere il compito, invitando a criticare o a mettere in discussione qualsiasi assunzione data per scontata e ripercorrendo in modo diverso le tappe della procedura, si forniscono dispositivi di immagazzinamento, si propongono scalette ... fino a che si chiede la elaborazione di un piano che possa portare alla soluzione autonoma di compiti simili ai precedenti e alla sua verifica. L'insegnante svolge una funzione di guida e di controllo.

In questa fase l'allievo matura la consapevolezza delle abilità da mettere in atto e dei concetti da recuperare e padroneggiare per risolvere il compito.

La fase successiva sollecita il trasferimento di concetti e procedure appresi corroborando al tempo stesso l'acquisizione della "regola" ovvero del "sapere come si fa". Si potrebbe parlare di una prima generalizzazione, senza però confonderla con la fase della generalizzazione vera e propria che impegna anche altri processi mentali, qui ci si rivolge all'allievo secondo la proposizione logica **"E se invece... Prova anche tu"**.

Il trasferimento viene sollecitato ricorrendo ad analogie e a variazioni sistematiche di casi (Gagné 1989, Boscolo 1986); per quest'ultima modalità di lavoro si possono presentare due esempi che differiscono per attributi evidenti, ma non rilevanti, il confronto e la ricerca di elementi di differenza porta al graduale allargamento della regola; si possono inoltre presentare un esempio e un controesempio (differisce per un aspetto cruciale) associati, in cui la ricerca di che cosa c'è di diverso porta alla discriminazione.

Affinché i processi cognitivi siano "portati allo scoperto", così da poterli esaminare e capire, le attività si arricchiscono di suggerimenti di modalità esecutive, di richieste di riflessioni anche sul modo di porsi di fronte al compito, quali per esempio l'esplicitazione di criteri di controllo dell'esecuzione, la prescrizione ad altri, e con le proprie parole, delle consegne di lavoro, la descrizione della sequenza di azioni compiute a partire dal ragionamento "se...allora", ecc.

L'obiettivo del momento didattico è l'integrazione dei contenuti concettuali, delle procedure e delle strategie necessarie, che si accompagna alla pianificazione del proprio comportamento cognitivo. Lo sviluppo metacognitivo porta alla consapevolezza della contestualizzazione di concetti e abilità in situazioni nuove e diverse.

VERIFICA

Nella fase successiva della ricostruzione e giustificazione della propria esperienza di apprendimento - si chiede **"Che cosa hai fatto e perché?"** - l'allievo è condotto ad una conoscenza intenzionale della propria "vita mentale" che gli consenta la regolazione e l'autocontrollo esecutivo.

Si tratta di ricapitolare in modo critico il percorso compiuto badando, soprattutto, al riconoscimento delle strategie messe in atto, alla identificazione motivata dei fattori che si ritengono rilevanti per affrontare il compito, all'indagine sulle difficoltà e sui correttivi eventualmente adottati, ecc. La giustificazione del percorso è da ritenersi un momento di messa alla prova di quanto appreso e di corroborazione dei processi, graduale, naturalmente, data la complessità del processo: il ricorso, per esempio a domande capziose, può portare alla luce eventuali concezioni sbagliate, così le risposte degli allievi dovranno arricchirsi di dimostrazioni sulla validità di quanto sostenuto, saranno prese in considerazione la possibilità e l'opportunità di soluzioni o regole alternative, ecc.

Questa situazione di apprendimento, come anche la successiva, è esplicitamente orientata alla metacognizione; qui la soglia da conquistare consiste nella consapevolezza dell'intera esperienza di apprendimento, della revisione e della riorganizzazione di quanto appreso.

L'ultima fase è quella della generalizzazione che si può sintetizzare nella consegna **"Inventa una regola con quello che hai fatto"**. Ora l'allievo deve affrontare contesti d'uso di conoscenze e abilità completamente nuovi rispetto a quelli fino ad ora conosciuti; dovrà imparare a far sintesi di conoscenze e procedure per reimpiegarle in modo personale ed originale nelle nuove situazioni, mostrandosi disponibile ad adattamenti, modificazioni, revisioni critiche dei propri schemi. Assume notevole rilevanza l'aspetto valutativo della propria produzione attraverso il quale l'allievo matura il senso e il significato di quanto ha appreso e ne apprezza la spendibilità in altri compiti. Le proposte esercitative, accanto alla produzione in contesti nuovi e diversi, possono chiedere di verificare il successo della produzione stessa in base a criteri concordati, possono far formulare "regole" (intese in senso ampio, come strategie, procedure, piani, modelli, teorie...) generali, possono far valutare la rilevanza di un fattore del compito per il verificarsi di un evento o dei guadagni di un procedimento...

Non solo le consegne di lavoro dovranno essere molto curate, ma in particolare i *contesti apprenditivi* si allargheranno e si organizzeranno in sfondi sempre più simili a reali situazioni di vita e di uso di quanto appreso, perché questa circostanza in realtà favorisce concretamente la generalizzazione.

Quest'ultima fase fa conseguire all'allievo la consapevolezza riflessiva dei propri prodotti e processi di conoscenza e della loro spendibilità.

La conclusione del percorso fa acquisire la padronanza del compito e corrisponde all'orientamento dello studente verso altri compiti, verso l'apertura ad un nuovo ciclo. In questo senso l'itinerario proposto conduce ad un livello molto alto di competenza e di riflessività, alla messa in gioco di processi cognitivi e metacognitivi, alla assunzione di un ruolo attivo e costruttivo da parte del soggetto che apprende. Nella scheda di presentazione di ciascun compito esperto, sono illustrate in sintesi le padronanze e le competenze che lo stesso guida a potenziare e a sviluppare tramite le varie fasi di lavoro.

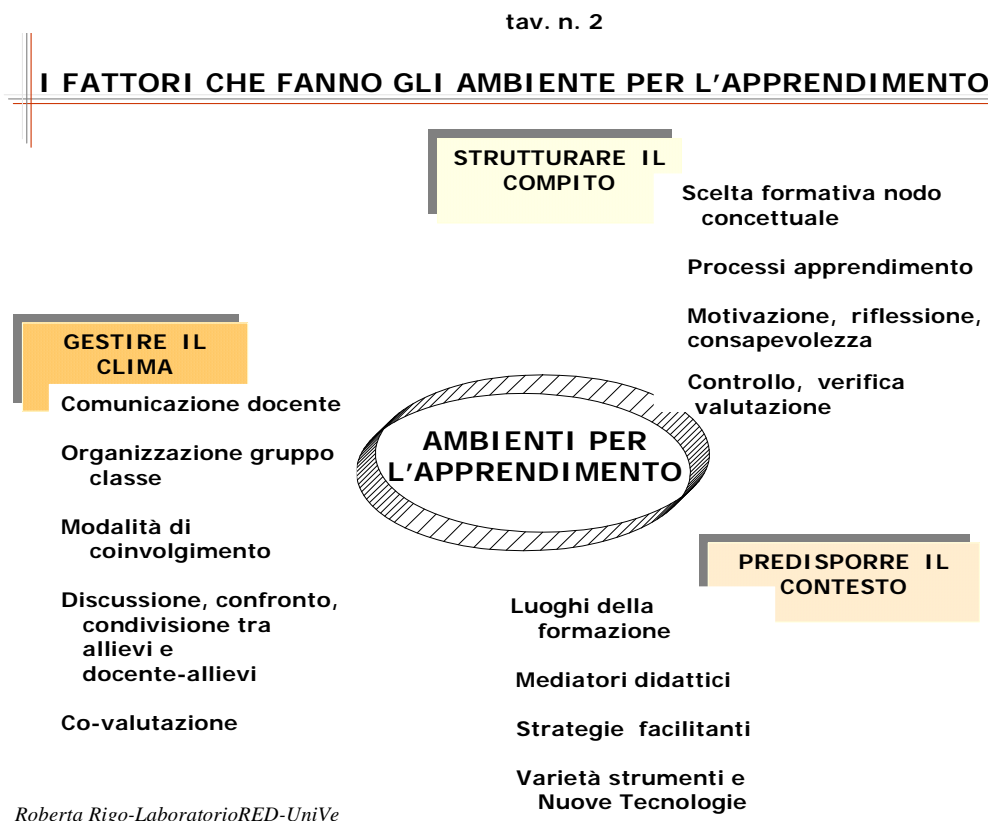
A completamento della presentazione si rinvia la presentazione del **modello ILV** di M.R. Zanchin.

3. L'organizzazione dell'ambiente di apprendimento

Per sviluppare una didattica che punta alla padronanza delle competenze non è sufficiente mettere a punto attività *ad hoc*. Occorre prestare attenzione anche alla qualità dell'**ambiente** di lavoro e cioè a quelle condizioni che più di altre sembrano aiutare l'allievo a farsi carico del proprio apprendimento.

È un sistema complesso attento ad una pluralità di aspetti: cognitivi e metacognitivi, relazionali, affettivo-motivazionali, emotivi, contestuali, di cui *l'insegnante* stesso fa parte integrante, non solo come colui che da fuori tiene le fila, ma di chi è dentro, *partecipante*.

Per sostenere il processo dell'imparare ad imparare fino a quando l'allievo non abbia raggiunto un certo grado di autonomia, sono necessarie alcune condizioni che riconduciamo a questi fattori:



Il sistema deve badare alla coerenza e all'efficacia, al coinvolgimento e alla condivisione grazie ai quali l'allievo è sostenuto a sviluppare un apprendimento strategico attraverso l'uso di strumenti metacognitivi per il monitoraggio e l'autovalutazione dei processi, in un clima positivo e costruttivo.

Non si deve pensare ad una comunicazione, in classe, soltanto di tipo disciplinare e cognitivo, ma anche emozionale e socio-affettivo. Essa prevede una duplice attenzione dell'insegnante: da un lato il controllo della propria comunicazione e l'aiuto all'allievo a seguire discorsi e attività, a crescere da un punto di vista cognitivo e culturale, dall'altro la predisposizione di interventi diretti a potenziare i comportamenti relazionali tra e con gli allievi all'interno della classe.

Sul primo versante, occorre ricordare che la padronanza comunicativa dell'insegnante non riguarda semplicemente l'uso del linguaggio, bensì l'agire comunicativo-relazionale.