

**Corso di perfezionamento in metodologia
metacognitiva dell'insegnamento per ambiti
disciplinari**

***"Processi di ricerca disciplinare: fra scoperta e
mediazione"***

Irene Dante

Università Ca' Foscari di Venezia

**Centro di Eccellenza per la ricerca didattica e la
formazione avanzata**

SSIS del Veneto

Lezione 2

**1. Competenze metodologiche per insegnare la
disciplina: la didattica per padronanze**

1.1 Processi euristici e padronanze metacognitive

Ci siamo mai chiesti come mai alcuni studenti non apprendono? Se un concetto non viene appreso, è perché esso appare sterile. In realtà esso, veramente è sterile, nel senso che non si capisce come nasce, né a cosa possa condurre, ovvero quale

utilità possa avere. I giovani di oggi hanno il grande merito di essere più critici di un tempo, di non accettare passivamente qualunque cosa gli venga propinata. Molto spesso, il loro apparente atteggiamento di sfida e distacco psicologico dalla scuola va letto in questi termini. Il problema della sterilità dei contenuti riguarda anche l'insegnante, perché dopo cinque, dieci cento volte che ripete le stesse cose, comincerà a perdere l'entusiasmo che aveva caratterizzato i primi anni del suo lavoro.

In questo contesto acquista valore un approccio didattico stimolante e coinvolgente come può esserlo quello dei programmi di ricerca, in cui il docente e lo studente, vestono i panni del ricercatore, interagendo fra loro ai fini di una critica e crescita della conoscenza. Ciò che si ottiene, in ultima analisi, è una forma mentis orientata alla **problematizzazione della conoscenza** stessa, ai fini di una maggiore flessibilità, apertura alla diversità, e di allontanamento da posizioni dogmatiche.

Dal canto suo l'insegnante, da semplice trasmettitore di nozioni, diviene guida dei processi di conoscenza degli allievi. Può farlo in virtù del fatto che ha lavorato in primis su se stesso per arrivare a enucleare la struttura essenziale della disciplina: ora quegli stessi processi di scoperta e problem solving, è in grado di riconoscerli negli allievi, e perciò di guidarli. Vediamo come.

1.2 la Didattica per padronanze

Immaginiamo un ipotetico dibattito in merito ad un qualsiasi argomento da trattare: gli interventi degli allievi potrebbero essere brillanti, ma anche confusi, in contraddizione fra loro, o inopportuni. Per evitare di confonderli, il docente deve pianificare, almeno a grandi linee, le azioni didattiche. Facendo ciò è in grado di controllare l'evolversi della conoscenza nei soggetti, e di mostrare loro quali strategie mettono in atto per raggiungere l'obiettivo.

Gli studi sul cognitivismo hanno evidenziato come i processi di apprendimento vengono facilitati quando si realizza una riflessione metacognitiva, tale per cui il soggetto è in grado di riconoscerli e di organizzare le strategie riattivandole opportunamente nel momento del bisogno¹. Facendo un excursus fra le varie tipologie di progettazione didattica presenti in letteratura, quella che meglio risponde a questo criterio, è senza ombra di dubbio la *didattica per padronanze*. In essa infatti risulta prioritario l'obiettivo il rendere consapevoli i soggetti delle

¹ De Beni, Pazzaglia, Molin, Zamperlin *Psicologia cognitiva dell'apprendimento* Erikson, 2001

strategie cognitive attivate. La padronanza che ne deriva, detta appunto *padronanza metacognitiva* garantisce numerosi vantaggi, tra cui prevedere le azioni, organizzare la conoscenza, concentrandosi con minore dispendio di energie sugli aspetti più complessi e garantendosi in tal modo una performance di successo. In un circolo virtuoso, l'acquisizione di consapevolezza rispetto alle strategie cognitive attivate per risolvere il problema, migliora la prestazione aumentando il senso di efficacia e di autostima.

Nello specifico, con il termine "padronanza" si intendono forme esperte e consolidate di competenze, classificabili come tali in virtù della loro capacità di adattarsi e rispondere adeguatamente anche in situazioni di significative variazioni del contesto in cui sono adottate. Umberto Margiotta definisce la padronanza come capacità di ricapitolare le esperienze di apprendimento e di adattamento, di rigenerare strategie di scoperta e di ricostruzione degli equilibri bio-sociali; di controllare l'esercizio delle abilità apprese, in situazioni diverse ed inedite, e di dominarne l'estensione e l'applicazione².

1.3 I vantaggi di una scelta didattica

In letteratura sono presenti svariate tipologie di progettazione didattica orientate a sollecitare i processi di problem solving. In esse vengono proposte tecniche come la ricerca sperimentale, la ricerca azione e il laboratorio, in cui la partecipazione attiva dello studente è elemento indispensabile per la costruzione della conoscenza. Solo alcune di esse, tuttavia, mirano a far acquisire diretta padronanza dei processi di apprendimento, esplicitando allo studente la distanza esistente fra la sua conoscenza e quella scientifica, fra il suo modello di apprendimento e un modello esperto e rigoroso di apprendimento. In una qualsiasi situazione di verifica, ad esempio, l'allievo dovrebbe dimostrare non solo di possedere delle nozioni, ma anche di esplicitare i raccordi fra queste, e di giustificare quanto sta sostenendo. Adottando un approccio metodologico atto a favorire la riflessione sui percorsi di apprendimento attivati, sarà favorita nello studente la propensione a giustificare e generalizzare la conoscenza, che risulterà tanto più scientifica, quanto più è argomentata razionalmente.

² Atti del Convegno tenutosi a Venezia presso l'Istituto per il turismo "Algarotti", promosso dall'IRRE Veneto e con la partecipazione del prof. Novak sul tema "L'innovazione metodologica nell'insegnamento", 2004.

Sia nella progettazione per concetti, che nella progettazione per padronanze, è evidente una impostazione metodologica atta a promuovere la riflessione degli allievi sui percorsi cognitivi attivati e la consapevolezza del divario fra conoscenze di senso comune e conoscenze scientifiche. Ma è solo nella seconda che all'allievo viene fatta esplicita richiesta di riflessione sui processi cognitivi messi in atto, richiesta avanzata principalmente nelle fasi di ricostruzione, giustificazione e generalizzazione. L'allievo infatti viene prima sollecitato con azioni di transfer, poi guidato in concrete attività di ricerca e laboratorio, infine stimolato a riflettere sui percorsi cognitivi attivati.

1.4. Riferimenti storici della didattica per padronanze

Storicamente, la didattica per padronanze si ispira al paradigma costruttivista sistemico relazionale (Bateson), definibile anche come ecologico, in quanto sottende una logica contestuale ed integrata. Si rifà all'epistemologia popperiana e alle relative rivisitazioni di Kuhn e Lakatos. Questo modello rifiuta l'idea che la conoscenza possa essere in qualche misura innata e determinata, derivante da caratteristiche genetiche o biologiche, e fa propria la tesi per cui la conoscenza è una attività euristica di progressiva costruzione del soggetto, grazie alle costanti mediazioni cognitive che lo sollecitano continuamente nell'interazione con i molteplici contesti esterni. In questo modello di progettazione, che mira ad una didattica euristica (per scoperta) ed integrata, il docente viene ad assumere un ruolo di timoniere di apprendimenti integrati, esperti e correlati che inducono una struttura cognitiva significativa (rete di padronanza). Come già visto, essa consiste precisamente nella capacità di ricapitolare le esperienze di apprendimento e di adattamento; di rigenerare strategie di scoperta e ricostruzione degli equilibri bio-sociali; di controllare e direzionare le abilità apprese e il loro valore d'uso in contesti diversi; di dominarne l'estensione e l'applicazione.

All'interno di questo modello la cultura è pensabile come l'insieme personalizzato, consapevole e responsabile dei comportamenti esperti (Talent), mentre l'insegnamento è organizzato secondo una mappa metodologica degli interventi, progettati in modo euristico, non sequenziale. Insegnare con questo modello significa usare reti concettuali e sistemi di padronanze, che non partono solo dalla capacità del docente di predisporre contenuti adeguati, ma valorizzano anche le conoscenze ed esperienze degli allievi.

La didattica per padronanze si configura come modello particolarmente indicato nell'istruzione secondaria, in quanto persegue il raggiungimento di competenze esperte, consapevoli, autonome. Essa si orienta ai modelli di lavoro, attraverso i quali l'insegnante può interpretare e riconvertire la sua chiave di lettura nei confronti del sapere, non più tecnologica ma epistemologica, né disciplinarista bensì metodologica³. Per poter parlare di efficienza del modello nella progettazione per padronanza è necessario che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Qualità e quantità nella ricchezza di problemi posti e da risolvere
- Efficacia rispetto alle padronanze promosse nell'insegnante e nell'allievo
- Economicità nell'impegno richiesto rispetto a progettazioni alternative, nel rapporto costi benefici⁴.

1.5 Le fasi

Nella *didattica per padronanze* ci si avvale di alcune tecniche didattiche quali il laboratorio, la ricerca azione, il role play; ma cosa avverrà concretamente in aula? Proponiamo la sequenza delle fasi come appare nel testo di F. Tessaro (2002):

	Fasi didattiche	<i>Processi epistemologici vs. processi di apprendimento</i>
1.	SAPERI NATURALI	<i>RICONOSCIMENTO METACOGNITIVO</i>
2.	MAPPING	<i>MEMORIZZAZIONE – RIORGANIZZAZIONE</i>
3.	APPLICAZIONE	<i>LEARNING BY DOING – LABORATORIO</i>
4.	TRANSFER	<i>DISCRIMINAZIONE PER ANALOGIE / DIFFERENZE</i>
5.	RICOSTRUZIONE	<i>MODELLIZZAZIONE – PENSIERO PROCEDURALE</i>
6.	GIUSTIFICAZIONE	<i>ARGOMENTAZIONE – PENSIERO LOGICO</i>
7.	GENERALIZZAZIONE	<i>RICONOSCIMENTO EPISTEMOLOGICO – COSTRUZIONE</i>

- Condivisione dei saperi "naturali" degli allievi: l'insegnante introduce l'argomento e stimola gli allievi ad intervenire, ponendo interrogativi che vanno a sollecitare i loro ambiti di interesse. Deve inoltre favorire il collegamento fra tali saperi naturali, che sono pur sempre esperienze di

³ Margiotta U. *Riforma del curricolo e formazione dei talenti* Armando Editore, 1997.

⁴ Tessaro F. *Metodologia e didattica dell'insegnamento secondario* Armando Editore 2002, p.113.

apprendimento vissute dall'allievo, anche se non scientificamente definite. Tale approccio favorisce un apprendimento significativo poiché radicato nell'esperienza cognitiva ed affettiva degli studenti. Inoltre, la consapevolezza dei propri saperi produce motivazione ad apprendere, soddisfa bisogni di realizzazione personale e di autostima. Al termine di questa fase è necessario aver costruito, insieme alla classe, la mappa dei saperi naturali.

- Costruire la relazione tra i saperi naturali e i saperi scientifici: obiettivo di questa fase didattica, chiamata "Mapping" è sollecitare dissonanza cognitiva mettendo in evidenza lo scarto fra le conoscenze naturali di ogni singolo allievo (esplicitate nella mappa del sapere elaborato nella precedente fase con il contributo dell'intera classe), con il sapere relativo a quell'argomento, esplicitato dall'insegnante in modo scientifico. In tal senso l'allievo sarà in grado di visualizzare le proprie carenze cognitive; il fatto che la dissonanza venga sollecitata a partire da conoscenze dello studente stesso, garantisce la sua predisposizione ad apprendere.
- Far applicare le nuove informazioni ricevute in un compito da svolgere (learning by doing). Tale fase consolida l'apprendimento non solo dei concetti, ma anche delle procedure e delle strategie cognitive che l'alunno è costretto a mettere in atto per risolvere il compito che gli viene proposto. In questa fase egli dovrà confrontare i suoi modelli procedurali di risoluzione dei problemi, con quelli del gruppo; dovrà pertanto riconoscere la sequenza delle azioni necessarie per eseguire il lavoro, acquisendo consapevolezza del percorso realizzato, di cui prima aveva solo intuizione.
- Promuovere transfer: La quarta fase didattica consiste nel far metter in atto procedure di analogia o differenziazione per riconoscere e comprendere maggiormente il problema. Il transfer è utilizzato anche per avviare una prima forma di generalizzazione dei contenuti appresi, e promuovere il confronto fra il compito dato e situazioni già sperimentate.
- Stimolare la ricostruzione di quanto appreso: questa fase chiamata di "ricostruzione" propone una esperienza di rivisitazione il più possibile analitica di quanto l'allievo ha potuto fare per risolvere il compito; l'analisi deve promuovere in lui la scoperta delle difficoltà incontrate e la consapevolezza delle strategie cognitive messe in atto. L'allievo potrà in tal modo cominciare, con la guida dell'insegnante, a riconoscere il proprio stile cognitivo.

- Obbligare alla giustificazione delle strategie utilizzate: tale compito costringe l'allievo a ricercare il valore delle scelte effettuate, e a sostenere le proprie tesi, argomentandole nel modo più coerente e razionale possibile.
- Stimolare nell'allievo la generalizzazione conclusiva del percorso acquisito: questa fase prevede che l'allievo arrivi a generalizzare concettualmente il prodotto dell'apprendimento. L'appreso viene cioè ad essere collocato su un piano trascendente di metaconcettualizzazione. Al termine di questa fase, l'allievo sarà in grado di operare confronti fra argomenti anche di ambito disciplinare diverso, di trovare strategie di soluzione usando le conoscenze acquisite, ad altre problematiche non strettamente inerenti quella proposta.

2. Omologia fra processi di ricerca e processi didattici nella progettazione per padronanze

L'analisi proposta sui modelli di ricerca ha evidenziato come con essi sia più facile motivare all'apprendimento mediante un approccio di tipo euristico alla conoscenza. Il modello trova poi una efficace traduzione, dal punto di vista metodologico e dell'applicazione pratica, nella didattica per padronanze che descrive le fasi attraverso le quali questi stessi processi sono messi in atto. Come si è visto, alle fasi iniziali di mapping, transfer e laboratorio di ricerca, che sollecitano i processi di scoperta, si aggiungono le fasi conclusive della ricostruzione, giustificazione e generalizzazione che sollecitano invece la riflessione metacognitiva sui processi di studio attivati. In questa tabella viene proposta l'omologia fra azioni del modello di ricerca e fasi della programmazione per padronanze.

Modello di ricerca	Fasi della didattica per padronanze
Euristica negativa: elencazione nucleo concettuale; individuazione di ipotesi ausiliarie;	Presentazione del problema; saperi naturali (riconoscimento della tesi) Mapping (condivisione dei saperi, evidenziazione dello scarto fra conoscenza comune e scientifica) Transfer per consolidare le conoscenze

Euristica positiva: ricerca di ipotesi che possono smentire il nucleo;	Learning by doing (laboratorio) per la ricerca di ulteriori informazioni a sostegno delle ipotesi Transfer per consolidare le conoscenze;
Costruzione di ragionamenti che invalidino le contro ipotesi al fine di convalidare il nucleo concettuale	Learning by doing: per la ricerca di contro ipotesi Ricostruzione dei percorsi Giustificazione della tesi mediante argomentazione
Generalizzazione della legge, principio	Generalizzazione della conoscenza

3 l'unità di apprendimento

Si propone ora un esempio di unità di apprendimento, utilizzando l'argomento storico dell'esempio iniziale:

Progettazione: per padronanze

Metodologia: espositiva, laboratoriale, ricerca sperimentale,

tecniche e strategie: brainstorming, role playing, studi di caso

sussidi didattici⁵: manuale, brani antologici, slide, riflessioni scritte di altri compagni sul tema, PC, lavagna luminosa

Fasi e descrizioni

Fase 1 : saperi naturali (adottando la tecnica del brainstorming)

- introdurre l'argomento in questione a partire da domande che facciano emergere i "saperi naturali" degli studenti (es: "qual è il ruolo della chiesa nei confronti dei suoi fedeli nel XVI secolo?" "cosa significa secondo te *salvezza dell'anima*?" "qual è il ruolo del sacerdote nella trasmissione della conoscenza del vangelo?" "Che cos'è un dogma?")
- lettura di parti significative delle 75 tesi di Lutero

Fase 2 :Mapping

- Tracciare mappa dei saperi naturali (riconoscimento)
- Presentazione scientifica dei contenuti con l'aiuto dei materiali didattici predisposti (fotocopie, slide in power point)
- Riorganizzazione dei saperi (ricostruzione delle slide completate, dopo la lettura dei brani, con i suggerimenti dell'insegnante)

Fase 3: transfer analogico

- chiedere agli studenti di individuare delle situazioni di vita reale in cui si siano incontrati con le problematiche emerse dalla discussione, di

⁵ devono essere adeguatamente predisposti dall'insegnante; si tratta di un lavoro a volte scomodo e lungo, ma indispensabile.

riflettere sul ruolo della Chiesa e della casta sacerdotale, e sulle tesi luterane discusse in classe.

Fase 4: Learning by doing (Attività di laboratorio e ricerca)

- Far approfondire a casa o a scuola i materiali didattici proposti, ed ampliare la ricerca in internet, o su altri testi. Far individuare le ipotesi di controllo, che potrebbero smentire il nucleo, e lavorare su queste al fine di individuare delle *contro-ipotesi* per corroborare il nucleo di partenza.
- Obiettivi: ricerca di ipotesi di controllo che possano smentire il nucleo; ricerca di contro-ipotesi di conferma del nucleo concettuale della teoria proposta;

Fase 5: Ricostruzione (modellizzazione)

- In aula: lo studente dovrà esporre in plenaria i risultati della sua ricerca, ovvero argomentare la sua tesi, e controbattere eventuali ipotesi di controllo.
- Lo studente dovrà ricostruire il percorso mentale messo in atto nelle fasi del laboratorio: per facilitare la riflessione il docente potrà formulare domande di questo tipo: "quali strategie hai usato nel momento della ricerca delle fonti per ricostruire il tuo percorso?"; "Quali per costruire la tua tesi? Quali per individuare le contro ipotesi?"

Fase 6: Giustificazione

- Lo studente dovrà argomentare, avvalorare e giustificare la sua posizione, confrontandosi dialetticamente con i compagni.

Fase 7: Generalizzazione

- Lo studente dovrà cercare di generalizzare la conoscenza che ha approfondito attraverso la sua ricerca. Per aiutarlo in questa difficile operazione il docente potrà formulare domande quali: "È possibile a tuo avviso riconoscere elementi in comune fra la tua tesi e quella di altri compagni?"; "Perché?"

Modalità di Verifica

Formativa: in itinere, mediante la rilevazione delle conoscenze e delle competenze di volta in volta richieste dalle fasi sopra elencate al fine di:

Accertare la padronanza della lingua, la capacità di usare le conoscenze acquisite, di collegarle nell'argomentazione, di individuare situazioni problematiche cui è possibile applicare la metodologia, di usare processi inferenziali, di saper cogliere lo spessore del problema, di saper accettare punti di vista diversi dal proprio.

Nelle fasi di giustificazione e generalizzazione oltre alle conoscenze e alle capacità argomentative summenzionate, vanno osservate anche le capacità di controllo dei propri stati emotivi e contestualmente dei processi cognitivi attivati.

Sommativa: rilevazione, mediante osservazione delle simulazioni e mediante sintesi delle valutazioni in itinere, delle capacità logico inferenziali e argomentative richieste principalmente nelle fasi di ricostruzione, giustificazione e generalizzazione del percorso

Bibliografia

- AA.VV. "Lo sviluppo delle Civiltà dall'Oriente antico al Novecento" collana Didattica e Scuola, ed. Simone, 1999,
- AA.VV. *Formazione & Insegnamento* Rivista SSIS n 1/2 -2003
- Abbagnano, Fornero *Filosofi e filosofie nella storia* Paravia 1995,
- Avalle U., Maranzana M. *Cultura pedagogica i testi, i problemi*, PARAVIA 1997,
- Bastianon E. *I paradigmi fondamentali della formazione* Armando 2002
- Berti E., Girotti A. *Filosofia* ed. La Scuola 2000
- Barbieri N. *Materiali per una didattica delle scienze dell'educazione nella scuola dell'autonomia* CLEUP Padova 2003
- Cambi F. *Storia della pedagogia* Laterza 1995
- Damiano E. *L'azione didattica* Armando 1999
- De Beni, Pazzaglia, A. Molin, C. Zamperlin "Psicologia cognitiva dell'apprendimento" Erikson 2001
- Di Mauro M. "Comunicare bene per insegnare bene" Armando editore 2002, p.272
- Goleman D. *L'intelligenza emotiva* (titolo originale: Emotional intelligence) Rizzoli, Milano 1996
- Gordon T. *Insegnanti efficaci. Il metodo Gordon: pratiche educative per insegnanti genitori e studenti*. Giunti Lisciani, Teramo, 1991.
- Krashen D. *La seconda lingua*, Il Mulino 1985
- Lakatos I. *Critica e crescita della conoscenza* Feltrinelli editore, 1974, p. 208
- Margiotta U. *La continuità educativa nella scuola di base: metodologia e formazione* Ed Maggioli 1987
- Margiotta U. *Riforma del curriculum e formazione dei talenti: linee metodologiche e operative* Armando Editore, 1997
- Petter G. "Dall'infanzia all'adolescenza, aspetti e problemi fondamentali dello sviluppo psicologico" Giunti editore 1992
- Robert Rosenthal - Leonore Jacobson, *Pygmalion in the Classroom. Teacher Expectation and Pupil's Intellectual Development*, Holt, Rinehart and Winston, NewYork 1986. Trad.it. *Pigmalione in classe. Aspettative dell'insegnante e sviluppo intellettuale degli allievi*, Franco Angeli, Milano 1972.
- Rogers C. *La terapia centrata sul cliente* Ed. Martinelli, Firenze, 1970.
- Rogers C. *Libertà nell'apprendimento*, Giunti-Barbera, Firenze 1981.
- Show D. *Il professionista riflessivo* Dedalo, 1983.
- Tartarotti L. *La programmazione didattica*, Giunti & Lisciani, Firenze-Teramo, 1981
- Tessaro F. *Metodologia e didattica dell'insegnamento secondario*, Armando 2002.
- Zanchin M., *L'insegnante efficace secondo il metodo Gordon*, in " Educare.it", (reg. Trib. di Verona, n. 1418 del 21.11.2000), I Anno , numero 10, settembre 2001
- Zanchin M. R , *I processi di apprendimento nella scuola dell'autonomia*, Armando, Roma 2002.

Item lezione 2

1. Un modello didattico valido
 - A. è un modello che si rinnova con il variare delle esigenze degli insegnanti
 - B. è un modello che garantisce la possibilità di programmare le azioni
 - C. coniuga competenze epistemologiche e competenze metodologiche

2. Una competenza metodologica è
 - A. la capacità di programmare le fasi caratterizzanti l'azione didattica.
 - B. la conoscenza di strategie metodologiche che sollecitano e guidano l'apprendimento
 - C. la capacità di selezionare adeguatamente i contenuti da trasmettere

3. Cosa si intende per processi cognitivi di tipo euristico:
 - A. processi che giungono alla conoscenza per scoperta
 - B. processi cognitivi legati agli interessi degli allievi
 - C. processi cognitivi stimolati attraverso la didattica per padronanze

4. La curiosità epistemica è
 - A. innescata a partire da processi epistemologici
 - B. la curiosità che nasce nello studente di fronte al contenuto disciplinare
 - C. innescata mediante l'attivazione di processi cognitivi

5. La correlazione fra le competenze epistemologiche descritte e la metodologia della didattica per padronanze
 - A. consiste nella relazione fra l'attivazione di processi euristico-cognitivi e la loro padronanza metacognitiva
 - B. consiste nel saper promuovere apprendimento mediante processi di tipo euristico esperienziale
 - C. consiste nel saper tradurre sul piano applicativo, ciò che a livello teorico viene espresso con l'epistemologia disciplinare

6. una padronanza è
 - A. l'esperienza di apprendimento e di adattamento
 - B. la capacità di rigenerare strategie di scoperta e di ricostruzione degli equilibri bio-sociali
 - C. il controllo delle abilità apprese, in contesti esperti

7. nella didattica per padronanze il docente è
 - A. timoniere degli apprendimenti logico sequenziali
 - B. trasmettitore di conoscenze
 - C. guida di processi di riconoscimento metacognitivo

8. La fase di mapping
 - A. è la fase di costruzione della rete delle conoscenze degli allievi, cui segue la presentazione scientifica dei contenuti
 - B. è la fase di costruzione della rete dei concetti essenziali
 - C. è la fase di rielaborazione mediante il transfert

9. La fase laboratoriale
 - A. corrisponde alla ricerca azione o ricerca sperimentale
 - B. coincide concretamente con l'attività di ricerca epistemologica

C. corrisponde alla fase di giustificazione della tesi

10. la modellizzazione

A. comporta la guida all'acquisizione delle strategie di studio

B. costringe lo studente a generalizzare quanto appreso

C. comporta un lavoro di ricapitolazione delle strategie di studio attivate

Domanda aperta: il candidato progetti una unità di apprendimento secondo la didattica per padronanze nel proprio ambito disciplinare.

Per il tirocinio

Chi sceglie di adottare questa specifica proposta metodologica per il proprio tirocinio, dovrà riprodurre in classe, nel suo specifico ambito disciplinare, le fasi didattiche come proposte nella lezione, integrando l'approccio dei programmi di ricerca con la didattica per padronanze. Il lavoro dovrà essere documentato inviando al docente il modulo e producendo una breve relazione sulle attività effettivamente svolte in aula.