

# COME MIGLIORARE LA LEZIONE FRONTALE

***RIVEDERE ATTEGGIAMENTI E MISCONCEZIONI SULLE  
AZIONI EFFICACI. LESSON STUDY E MICROTEACHING.***

---

ANTONIO CALVANI, ANTONIO MARZANO,  
SERGIO MIRANDA, LOTO MONTINA

| mercoledì di...

S. Ap. I. E.

Società per l'Apprendimento e  
l'Istruzione informati da Evidenza

# PRIMA DI INIZIARE ABBIAMO DUE PROPOSTE



La nuova proposta per la formazione degli insegnanti che avanziamo alle scuole:

## **FORMAZIONE-TRE-STEP**

scaricabile su

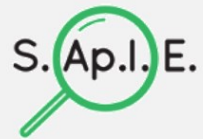
<https://sapie.it/wp/wp-content/uploads/2025/12/FORMAZIONE-TRE-STEP-02-10-25.pdf>

E

**ETQ-IA: Effective Teaching Questionnaire con Intelligenza Artificiale** Un supporto tecnico da usare all'interno di un processo di formazione e che ha lo scopo di sollecitare il docente a riflettere sulle sue idee didattiche confrontandole con indicazioni che vengono dalla evidence-based education (EBE)

<https://www.rimedialab.unisa.it/etq-ia/>

*| mercoledì di...*



Società per l'Apprendimento e  
l'Istruzione informati da Evidenza

# UNA BASE TEORICA

*Lo stato dell'arte*

---

ANTONIO CALVANI

Possiamo disporre di una base teorica sulla didattica efficace, sufficientemente fondata, che ci permetta di desumere un set di azioni che abbiano alta probabilità di migliorare gli apprendimenti degli alunni?

A questa domanda possiamo rispondere in senso affermativo.

Cfr. SApIE: [www.sapie.it](http://www.sapie.it)

# CONVERGENZA TRA PIÙ ORIENTAMENTI DI RICERCA

Instructional Design (ID)

Scienze cognitive

Cognitive Load Theory

Studi su insegnanti esperti

Evidence-based education



**OBIETTIVI**

**PRECONOSCENZE**

**CARICO COGNITIVO**

**MODELLAMENTO**

**METACOGNIZIONE**

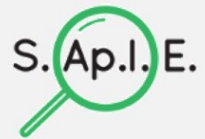
**FEED-BACK**

**CONSERVAZIONE IN**

**MEMORIA**



| mercoledì di...



Società per l'Apprendimento e  
l'Istruzione informati da Evidenza

# ETQ-IA

EFFECTIVE TEACHING QUESTIONNAIRE E  
INTELLIGENZA ARTIFICIALE

---

**SERGIO MIRANDA**

- COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO ETQ-IA
- FEEDBACK PERSONALIZZATO VIA E-MAIL
- INTERAZIONE DI APPROFONDIMENTO
- COMPILAZIONE QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE

**Deve rispondere se è in ACCORDO o in DISACCORDO con la seguente affermazione:**

(Fornire una risposta per ciascun punto)

Nella maggior parte delle attività didattiche è preferibile che sia l'alunno \* stesso a suggerire l'argomento da trattare, le attività e il tempo da dedicarvi.

DISACCORDO      1      2      ACCORDO

# IL FEEDBACK PERSONALIZZATO



Dati rilevati ETQ-IA External Posta in arrivo x CALVANI x



semiranda@unisa.it

a antonio

19 gen 2026, 12:00 (2 giorni fa)

Gentile partecipante,

Grazie per aver preso parte a questo percorso di interazione e confronto.

Sperando che queste indicazioni possano aiutarla nella sua riflessione sulle possibili misconcezioni didattiche, le indichiamo il grado di ACCORDO/DISACCORDO tra le sue risposte e quelle del modello di riferimento adottato dagli autori, per le quattro dimensioni (progettuale, cognitiva, valutativa, gestionale), a cui si aggiunge a parte, quello relativo all'ambito dell'inclusione e didattica speciale.

A questa informazione di massima farà seguito il confronto analitico item per item.

I feedback da noi forniti vanno considerati solo dei segnali di invito ad un approfondimento, senza pretesa di esaustività. È anche possibile, e può essere del tutto legittimo, avere posizioni in disaccordo. Per ogni item abbiamo aggiunto un prompt di richiesta di approfondimento che può essere automaticamente inviato all'Intelligenza Artificiale di Google Gemini, per considerare anche il punto di vista che può venire da questo versante.

Le saremmo grati, dato il carattere esplorativo di questo dispositivo, se potesse inviarci un feedback con una sua valutazione e segnalazione di eventuali modifiche da apportare.

[Clicchi qui per compilare il questionario di valutazione.](#)

Dimensione	Valutazione
Dimensione PROGETTUALE	33 % (3 su 9)
Dimensione COGNITIVA	33 % (3 su 9)
Dimensione VALUTATIVA	33 % (2 su 6)
Dimensione GESTIONALE	20 % (1 su 5)
VALUTAZIONE COMPLESSIVA	31 % (9 su 29)

Come avrà notato, i quesiti dal 33 in poi riguardano aspetti connessi all'inclusione.

Per essa è stata calcolata una percentuale aggiuntiva di affinità con la posizione degli autori:

Ambito	Valutazione
INCLUSIONE	33 % (7 su 21)

## INTERAZIONE DI APPROFONDIMENTO

Nella scheda di seguito riportata, potrà operare il raffronto tra le scelte da Lei effettuate e le risposte di riferimento.

Laddove ci siano discordanze, può consultare i feedback punto per punto e, eventualmente, approfondire l'argomento trattato con l'usilio dell'Intelligenza Artificiale.

Sono previste due modalità: una di approfondimento e una interattiva in cui può argomentare la sua posizione.

Cordiali saluti,

Gli autori del Sistema.

Antonio Calvani & Sergio Miranda

	Dimensione	Risposta data	Risposta attesa	Feedback
1	Dimensione PROGETTUALE n.1	ACCORDO	DISACCORDO	<p>Deve rispondere se è in ACCORDO o in DISACCORDO con la seguente affermazione: Nella maggior parte delle attività didattiche è preferibile che sia l'alunno a suggerire l'argomento da trattare, le attività e i contenuti da trattare.</p> <p><b>La risposta attesa è: DISACCORDO</b></p> <p>Questa affermazione non è accettabile. Le evidenze sottolineano come ogni volta in cui si lascia per lungo tempo troppo spazio alle intenzioni degli alunni, l'attività didattica si disperda e gli apprendimenti peggiorino. La sua risposta non è in linea con il parere degli autori del questionario. Se vuole approfondire questo argomento, <a href="#">clicchi qui</a>. Se non è d'accordo e vuole dare le sue motivazioni, <a href="#">clicchi qui</a>.</p>

## ETQ-AI: Approfondimento item n.1

Riassumo l'interazione svolta...

Alla domanda:

*Deve rispondere se è in ACCORDO o in DISACCORDO con la seguente affermazione:*

*Nella maggior parte delle attività didattiche è preferibile che sia l'alunno stesso a suggerire l'argomento da trattare, le attività e il tempo da dedicarvi.*

Lei ha risposto: **ACCORDO**

La risposta attesa era: **DISACCORDO** con questa giustificazione:

*Questa affermazione non è accettabile. Le evidenze sottolineano come ogni volta in cui si lascia per lungo tempo troppo spazio alle intenzioni degli alunni, l'attività didattica si disperda e gli apprendimenti peggiorino.*

Approfondimento di [Google Gemini](#):

L'EBE enfatizza l'efficacia dell'Istruzione Diretta e della [Teacher Clarity](#) (Hattie, d>0.70). Un'autonomia eccessiva e non strutturata ([discovery learning](#) puro) è inefficiente e spesso impone un alto carico cognitivo estrinseco (Cognitive Load Theory), disperdendo l'attenzione e rallentando la formazione degli schemi mentali. La guida strutturata ([scaffolding](#)) è essenziale per ottimizzare l'apprendimento mirato, garantendo che gli obiettivi siano chiari e raggiungibili, specialmente per gli alunni meno esperti.

## ETQ-IA: Approfondimento item n.1

Riassumo l'interazione svolta...

Alla domanda:

*Deve rispondere se è in ACCORDO o in DISACCORDO con la seguente affermazione:*

*Nella maggior parte delle attività didattiche è preferibile che sia l'alunno stesso a suggerire l'argomento da trattare, le attività e il tempo da dedicarvi.*

Lei ha risposto: **ACCORDO**.

La risposta attesa era: **DISACCORDO** con questa giustificazione:

*Questa affermazione non è accettabile. Le evidenze sottolineano come ogni volta in cui si lascia per lungo tempo troppo spazio alle intenzioni degli alunni, l'attività didattica si disperda e gli apprendimenti peggiorino.*

### Aggiunga le sue motivazioni


Secondo me, così aumenta il coinvolgimento degli alunni...

Chieda a GEMINI di analizzare la situazione

# IL QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE



Dati rilevati ETQ-IA [Clicca qui](#) > [Posta in arrivo x](#) [CACCARE x](#)

 **semiranda@unisa.it**  
a antonio ▾

Gentile partecipante,

Grazie per aver preso parte a questo percorso di interazione e confronto.

Sperando che queste indicazioni possano aiutarla nella sua riflessione sulle possibili misconcezioni didattiche, le indichiamo il grado di ACCORDO/DISACCORDO tra le sue risposte e quelle del modello di riferimento adottato dagli autori, per le quattro dimensioni (progettiva, quella relativa all'ambito dell'inclusione e didattica speciale).

A questa informazione di massima farà seguito il confronto analitico item per item.

I feedback da noi forniti vanno considerati solo dei segnali di invito ad un approfondimento, senza pretesa di esaustività. È anche possibile, e può essere del tutto legittimo, avere posizioni in disaccordo. Per ogni item abbiamo aggiunto un prompt di richiesta di approfondire Artificialmente di Google Gemini, per considerare anche il punto di vista che può venire da questo versante.

Le saremmo grati, dato il carattere esplorativo di questo dispositivo, di inviarci i feedback e di segnalare eventuali punti di interesse o di approfondimento.

[Clicchi qui per controllare il questionario di valutazione](#)

**QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE**

Dimensione	Valutazione
Dimensione PROGETTUALE	33 % (3 su 9)
Dimensione COGNITIVA	33 % (3 su 9)

***FATECI SAPERE COSA NE PENSATE DI QUESTA  
ESPERIENZA CON ETQ-IA!***

# ACCEDERE A ETQ-IA...

---



<https://www.rimedialab.unisa.it/etq-ia/>



# LA LEZIONE EFFICACE

*Un modello fondato  
sull'emerging consensus*

---

LOTO MONTINA

- È il presupposto per realizzare una buona lezione promuovendo coinvolgimento, attenzione e cooperazione.
- Una classe ben funzionante è il risultato di uno sforzo incessante per creare e mantenere le condizioni favorevoli all'apprendimento
- Presenza vigile, gestione simultanea e visione d'insieme
- Slancio iniziale, fluidità, scorrevolezza, entusiasmo
- Proattività, modificare i comportamenti, rinforzo positivo

- Coinvolgimento attivo, routine, regole positive
- Comunicazione non verbale, ascolto attivo e messaggio io
- Una comunicazione che problematizza i comportamenti ma rispetta le persone
- Alte aspettative, pedagogia dell'errore e umorismo

# LA LEZIONE EFFICACE IN 7 PASSAGGI...

---



1. Rendere chiari gli **obiettivi**, in un clima sfidante
2. Attivare le **preconoscenze** degli alunni e richiamare il già fatto
3. Scomporre la complessità del compito in funzione dell'expertise dell'allievo (diminuire il **carico cognitivo** estraneo)
4. Impiegare dimostrazioni guidate ad alta voce (**modellamento**)
5. Utilizzare **feedback** frequenti, orientati all'obiettivo
6. Sviluppare **metacognizione** sulle strategie usate
7. Favorire **riapplicazioni** in contesti variati e a distanza di tempo

Preparazione

Avvio

Presentazione

Interazione

Conclusione

## PREPARAZIONE

Avvio

Presentazione

Interazione

Conclusione

- Cosa dovranno sapere/saper fare in pratica gli studenti? Come farglielo capire subito?
- Formulare obiettivi SMART, concreti e operationalizzabili;
- Una tassonomia semplificata:
  - Conoscenze di base (dichiarativa, fattuale, terminologica e procedurale)
  - Conoscenze profonda (applicazioni, spiegazioni, deduzioni, inferenze, ipotesi, confronti, sintesi, ecc.)
- Rendere gli obiettivi operativi associandoli alla prova di valutazione
- Anticipare misconcezioni e ostacoli cognitivi

Preparazione

**AVVIO**

Presentazione

Interazione

Conclusione

- Comunicare gli obiettivi alla classe
- Orientare l'attenzione degli studenti alla lezione
- Richiamare il già fatto
- Sollecitare le preconoscenze anche usando un anticipatore didattico

Preparazione

Avvio

**PRESENTAZIONE**

Interazione

Conclusione

- Essenzialità, chiarezza e concisione dei messaggi che veicoliamo
- Chiarire il lessico
- Lavorare su un obiettivo alla volta
- Ridurre il carico cognitivo estraneo
- Modulare il carico cognitivo intrinseco
- Scomporre la complessità del compito (Chunking)
- Procedere dai livelli di complessità più bassi (Sequencing)
- Assecondare il ritmo di apprendimento degli allievi (Pacing)

# DIMOSTRAZIONI AD ALTA VOCE (THINKING ALOUD) E MODELLAMENTO GUIDATO

---



- Porsi dal punto di vista delle difficoltà che potranno incontrare gli allievi
- Far proprio un atteggiamento problematico-critico
- Dimostrazioni e ragionamenti ad alta voce (Modeling)
- Supportare gli allievi e poi ridurre l'aiuto (scaffolding e fading)
- Stimolare interventi nel ragionamento, porre problemi, sollecitare spiegazioni e ipotesi.

Preparazione

Avvio

Presentazione

**INTERAZIONE**

Conclusione

- 
- Spostare il più e prima possibile l'attenzione su un'attività pratica da svolgere individualmente, in coppia o collettivamente
  - Rendere visibile il processo di apprendimento con il feedback
  - Contingente, agile, chiaro, esplicativo, anche in forma di domanda
  - È un segnale che ricorda l'obiettivo da raggiungere; ripercorre il percorso svolto; e quindi dà un indirizzo per superare l'ostacolo e procedere verso la meta

- Si orienta:
  - Dall'insegnante verso l'allievo; dall'allievo verso l'insegnante; tra gli allievi
- Si colloca in un clima di classe:
  - In cui si valorizza l'errore e la riflessione su di esso
  - Sfidante, accogliente e incoraggiante
  - Dove tutti sono ugualmente coinvolti nei turni di parola, nella partecipazione alle attività, nei feedback
  - Vi è senso di gruppo, ascolto reciproco e umorismo

- Conoscenza e controllo dei propri modelli cognitivi (Flavell, 1976)
- Presentiamo noi stessi come modello di buon pensare metacognitivo
- Favoriamo l'immaginazione mentale e l'auto-spiegazione
- Lavoro a coppie, spiega al compagno:
  - Il senso della consegna e se si hai tutto ciò che serve
  - Le possibili strategie risolutive e come valutarle
  - Come verificare la soluzione data

Preparazione

Avvio

Presentazione

Interazione

**CONCLUSIONE**

- Chiudiamo la lezione richiamando gli obiettivi e ricapitolando il percorso svolto dalle preconcoscenze alle nuove acquisizioni (ancora interattività)
- Chiediamoci cosa di tutto questo potrà servirci in seguito, e così creiamo ganci per i futuri apprendimenti
- Programmiamo i futuri ri-attraversamenti (ripassi) degli argomenti affrontati



# LESSON STUDY E MICROTEACHING

## *Effective Teaching Questionnaire*

---

ANTONIO MARZANO

- Il Lesson study è una modalità di formazione condivisa molto diffusa con buon livello di efficacia.
- L'insegnante progetta e svolge la lezione; si fa osservare da colleghi, condivide successivamente suggerimenti e commenti.
- È importante attivare attività di Lesson study nella scuola ma in rapporto a modelli esperti.
- Criticità: si manifestano difese, ed anche perplessità nell'esporsi alla osservazione da parte di colleghi.

- Anche il microteaching è una modalità di formazione condivisa molto diffusa con buon livello di efficacia (ES=0.88; Hattie, 2009).
- L'insegnante svolge la lezione che viene videoregistrata; successivamente viene analizzata e discussa con i colleghi.
- Anche in questo caso è importante attivare attività di microteaching ma in rapporto a modelli esperti.
- Criticità: come per il Lesson study, ai manifestano difese e perplessità nell'esporsi alla osservazione da parte di colleghi.

## SCHEDA PER IL LESSON STUDY E IL MICROTEACHING

FASI	INDICATORI PRINCIPALI	Osservazioni
PREPARAZIONE		
ASPETTO GESTIONALE	Tono della voce – Assertività – Presenzialità	
AVVIO	1. Richiami al già fatto (o preconnoscenze) 2. Chiarezza dell'obiettivo	
SVOLGIMENTO	3. Alternanza brevi presentazioni, esercizi e feed-back 4. Chiarezza del linguaggio e controllo del sovraccarico 5. Dimostrazioni euristiche 6. Ampiezza partecipativa della classe	
CHIUSURA	7. Revisione di quanto appreso 8. Ricapitolazione e previsione	

*Revisione sintetica delle annotazioni; messa in rilievo dell'aspetto più importante*

**Eventuali dimensioni aggiuntive:** analisi (qualità) del contenuto insegnato; appropriatezza inserimento nel syllabus ; aspetto ludico, emozionale e sfidante; [altro:...]



# ETQ

## *Effettive Teaching Questionnaire*

---

**SERGIO MIRANDA**

[www.sapie.it](http://www.sapie.it)

**AVETE PROVATO A COMPILARE IL QUESTIONARIO?**

**COM'È ANDATA?**

**CHE TIPO DI RISPOSTE AVETE RICEVUTO?**

**AVETE AVUTO INTERAZIONI SUCCESSIVE?**

# SI PUÒ FARE UNA RADIOGRAFIA DELLE «MISCONCEZIONI» DEGLI INSEGNANTI?...

---



- ETQ (Effective Teaching Questionnaire) è uno strumento in uso ormai da diversi anni, in varie versioni.
- Si basa su una lista di affermazioni che descrivono un'opinione o azione didattica relativa ad una lezione o interazione in classe. L'intervistato deve dichiarare se è d'accordo o in disaccordo (del tutto-in parte) con le asserzioni presentate del tipo: *«Secondo la tua esperienza personale un insegnante efficace ritiene che si debba creare o aggiungere quanti più stimoli possibili alla presentazione di un nuovo argomento?»*

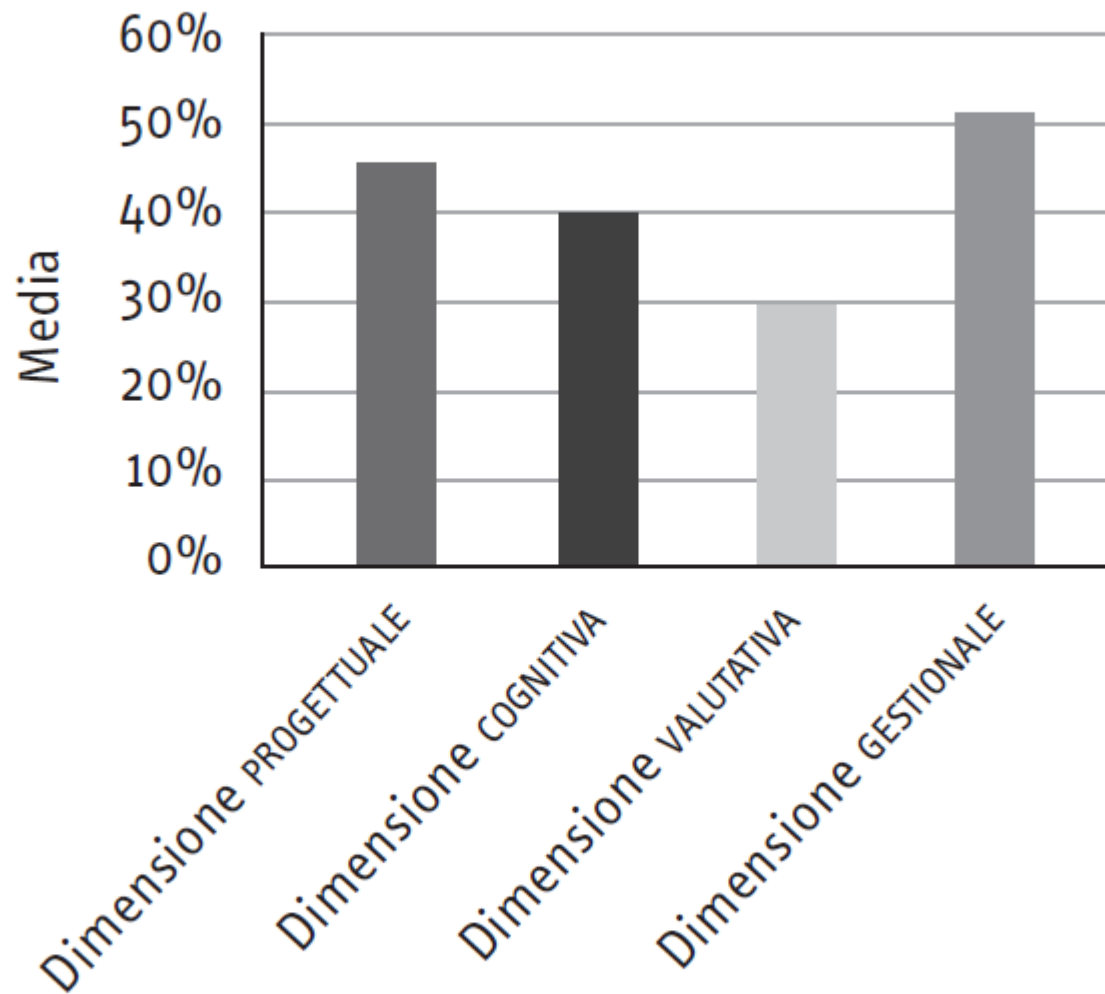
# SI PUÒ FARE UNA RADIOGRAFIA DELLE «MISCONCEZIONI» DEGLI INSEGNANTI?...

---



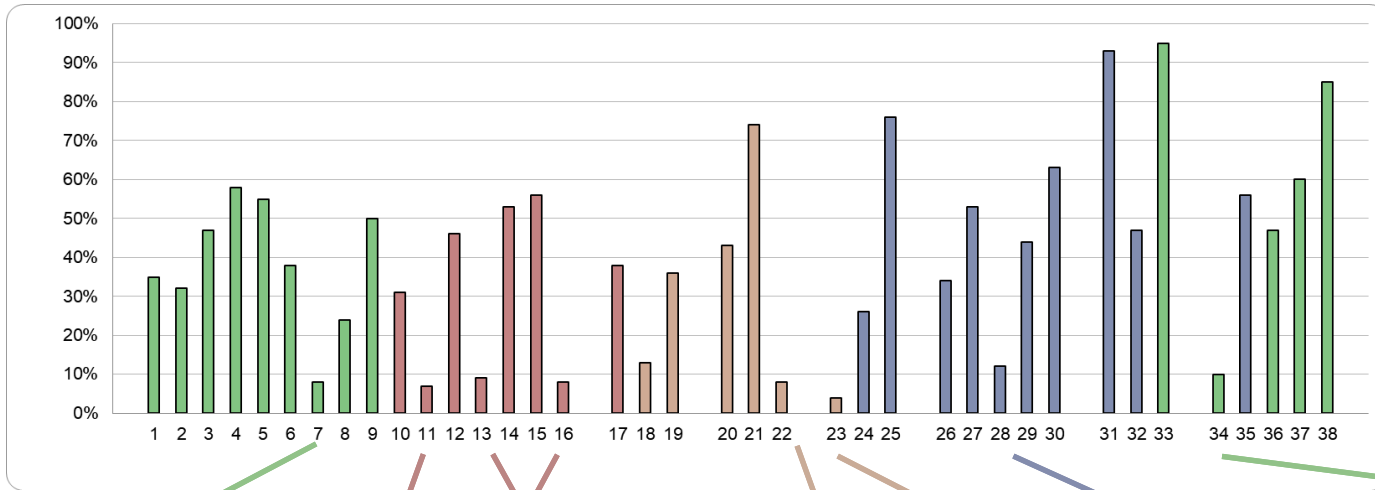
- Lo strumento intende misurare la distanza tra le posizioni di insegnanti o novizi rispetto a quelle di esperti di didattica con conoscenze di evidence-based education.
- E' organizzato in quattro dimensioni: Progettuale, Cognitiva, Valutativa, Gestionale
- A fine del questionario online l'intervistato riceve automaticamente un feedback che mette in evidenza i punti di contrasto tra i suoi punti di vista e quelli esperti.

## Il grado di concordanza tra le risposte degli insegnanti e il modello esperto di riferimento



Come si vede, esso non supera in ogni caso il 50%, con punteggi che scendono al 30% nella dimensione valutativa.

# DOVE SI TROVA IL GAP PIU' ALTO?



DIMENSIONI:

Progettuale

Cognitiva

Valutativa

Gestionale

34 bambino iperattivo inserito nel lavoro di gruppo

7 Si deve avere un'idea precisa della durata e della conclusione

11-Aggiungere quanti più stimoli possibili alla presentazione

13-Partire dagli stili cognitivi

16-Un ambiente multimediale migliora l'apprendimento

22 feed-back rimandata alla fine dell'unità

23 verifica degli apprendimenti: visita al museo

28 «Non preoccuparti fai del tuo meglio»

**ACCORDO**  
Rivela una assenza di visione strutturata della lezione

**DISACCORDO**  
Si ignora la Teoria del Carico Cognitivo

**DISACCORDO**  
Gli stili cognitivi non hanno ricevuto conferme sperimentali

**DISACCORDO**  
Cattivo rinforzo

**DISACCORDO**  
Cattiva conoscenza di valutazione formativa e sommativa

**DISACC.**  
Eccessiva fiducia nel lavoro di gruppo

- Viene utilizzato all'interno della formazione come supporto per una riflessione critica sul comportamento dell'insegnante, da condurre insieme ad un esperto
- Supporta la formazione personalizzata consentendo di inviare feedback in base alle note sugli item per cui si rilevano discrepanze con il parere degli insegnanti esperti

**C'È QUALCHE SCUOLA CHE VUOL APPROFONDIRE IL  
MODELLO DI FORMAZIONE TRE STEP?**

**IL MODELLO DI LEZIONE EFFICACE PRESENTATO  
CONVINCE?**

**IL SISTEMA ETQ-IA FUNZIONA?**



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**[www.sapie.it](http://www.sapie.it)**