



Dipartimento dell'educazione,
della cultura e dello sport

Divisione della scuola

1

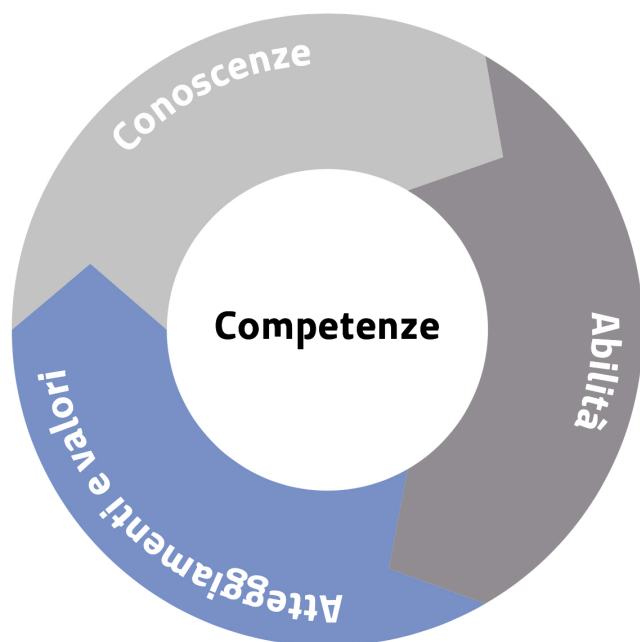
Dalla codocenza all'accompagnamento della sperimentazione

Matteo Piricò, Ph.D.

Esperto di scienze dell'educazione per la scuola dell'obbligo
Capo progetto per il *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*

Scuola media Bellinzona 2

Un curriculum centrato sul concetto di competenza



Piano di studio (2022) "...la differenziazione costituisce un presupposto dell'azione didattica, oltre che una visione dell'insegnamento e della cultura educativa, che abbraccia e interpreta la diversità nel contesto della classe. La differenziazione assume come elemento pedagogico lo **stato reale delle e dei discenti** assieme alle rispettive, e più rilevanti, **caratteristiche individuali**, non rinunciando, tuttavia, ad offrire adeguate **sfide e opportunità di apprendimento**. Differenziare, infatti, significa adattare le modalità di accesso ai saperi e alle abilità tenendo in considerazione l'**eterogeneità** di una classe - e soprattutto delle allieve e degli allievi - in termini di esigenze formative, preconoscenze, interessi, motivazioni, preferenze nell'apprendimento, percezione di sé e del contesto."

Il *Piano di studio*, nella sua ultima versione perfezionata (entrata in vigore: settembre 2023), contiene indicazioni puntuali in termini di differenziazione pedagogica, così come promossa dalla sperimentazione.

Matematica

		1°/2°/3° CICLO					
		ASPETTI DI COMPETENZA					
		Risorse cognitive		Processi cognitivi			
		Sapere e riconoscere	Eeguire e applicare	Esplorare e provare	Matematizzare e modellizzare	Interpretare e riflettere sui risultati	Comunicare e argomentare
AMBITI DI COMPETENZA	Numeri e calcolo	Manifestazioni di competenza					
	Geometria						
	Grandezze e misure						
	Funzioni						
	Probabilità e statistica						

TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DEL 3° CICLO	
Alla fine del 3° ciclo l'allievo:	
MAT.III.1	– conosce, ordina e utilizza con sicurezza i numeri reali in contesti concreti e astratti e calcola con essi anche in forma non approssimata;
MAT.III.2	– esegue con sicurezza il calcolo mentale e mentale-scritto nell'insieme dei numeri reali e ne padroneggia le diverse proprietà e rappresentazioni; stima il risultato di un calcolo e valuta l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice in situazioni che la richiedono;
MAT.III.3	– riconosce, descrive, individua e rappresenta relazioni di tipo funzionale in situazioni reali e le utilizza per descrivere e risolvere una situazione-problema;
MAT.III.4	– analizza e interpreta insiemi e rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni legate al contesto;
MAT.III.5	– si orienta ed esprime valutazioni qualitative e quantitative probabilistiche in situazioni di incertezza legate principalmente al mondo reale;
MAT.III.6	– riconosce, denomina, descrive, classifica e rappresenta figure (del piano e dello spazio), ne individua proprietà e ne coglie relazioni tra gli elementi;
MAT.III.7	– confronta, misura, ordina e trasforma le principali grandezze, effettua e calcola misure dirette e indirette legate alla realtà e a situazioni ideali e conosce le più comuni unità di misura legate al Sistema Internazionale delle Unità e alla Legge federale sulla metrologia;

Tav. 5 - Quadro descrittivo degli apprendimenti disciplinari

Allievo/a: Classe: III ciclo				
MATEMATICA				
	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
SAPER E RICONOSCERE	Non ha conseguito le conoscenze basilari, presentando diverse lacune e difficoltà.	Ha conseguito parzialmente le conoscenze basilari e presenta alcune lacune e difficoltà.	Ha conseguito l'insieme delle conoscenze di base previste.	Ha conseguito l'insieme delle conoscenze previste, in modo ampio, sicuro e consapevole nei diversi ambiti.
ESEGUIRE E APPLICARE	Non ha conseguito le abilità basilari, presentando diverse lacune e difficoltà.	Ha conseguito parzialmente le abilità basilari e presenta alcune lacune e difficoltà.	Ha conseguito l'insieme delle abilità di base previste.	Ha conseguito l'insieme delle abilità previste, in modo ampio, sicuro e consapevole nei diversi ambiti.
MATEMATIZZARE E MODELIZZARE	Sa analizzare e tradurre, solo se guidato dall'adulto, semplici e note situazioni in linguaggio matematico, sapendo gestire alcune	Sa analizzare e tradurre semplici e note situazioni in linguaggio matematico, sapendo gestire alcune forme comunicative (linguistica,	Sa analizzare e tradurre in autonomia semplici e note situazioni in linguaggio matematico, sapendo gestire varie forme comunicative	Sa analizzare e tradurre varie situazioni (semplici e complesse, note e inedite) in linguaggio matematico, sapendo gestire in autonomia

Esiste un solo *Piano di studio*, non uno per i corsi A e uno diverso per i corsi B: il modello di competenza (ambiti e processi/operazioni) è lo stesso e si rifà a traguardi da perseguire, semmai differenziando gli approcci e considerando vari mezzi didattici (anche la valutazione segue questa impostazione).



Lingue seconde

AMBITTI DI COMPETENZA	2° CICLO			3° CICLO			
	SE			SM 1° BIENNIO		SM 2° BIENNIO	
	5	6	7	8	9	10	11
	Comprensione orale	Francese A 1.2			Francese A 2.2		Francese B 1.2
Comprensione scritta	Francese A 1.2			Francese A 2.2		Tedesco A 1.1	
						Tedesco A 2.2	
Espressione orale	Francese A 1.2			Francese A 2.2		Inglese A 2.1	
						Francese B 1.2	
Espressione scritta	Francese A 1.2			Francese A 2.2		Tedesco A 2.1	
						Inglese A 2.1	

	Livello iniziale	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
Disposizione ad agire				
Gestione delle risorse				
Comprensione del compito				
Strategie di risoluzione del compito				
Autoregolazione				

Stessa cosa per il tedesco (L2), che non indica, nel *Piano di studio 2022*, una distinzione tra corsi attitudinali e base

Cosa sappiamo della codocenza e dei gruppi eterogenei

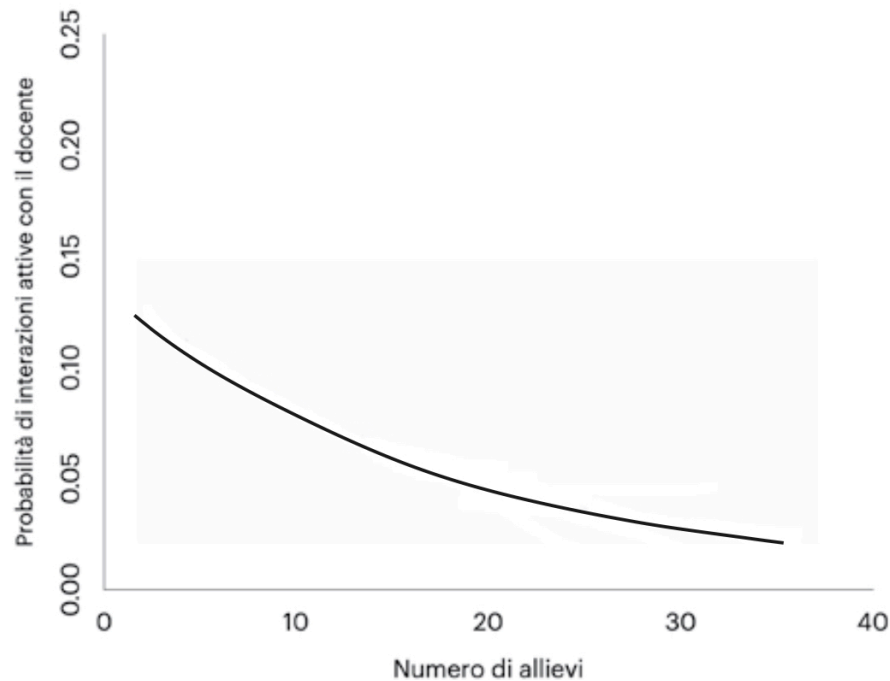


Figura 1 – Rapporto tra dimensioni della classe nella scuola elementare e interazioni attive con l’insegnante (Blatchford et al. 2011a)

Ripensare le dimensioni del gruppo classe per trasformare la didattica? La risposta del laboratorio

Claudio Della Santa, docente ricercatore senior e responsabile della Formazione continua DFA SUPSI

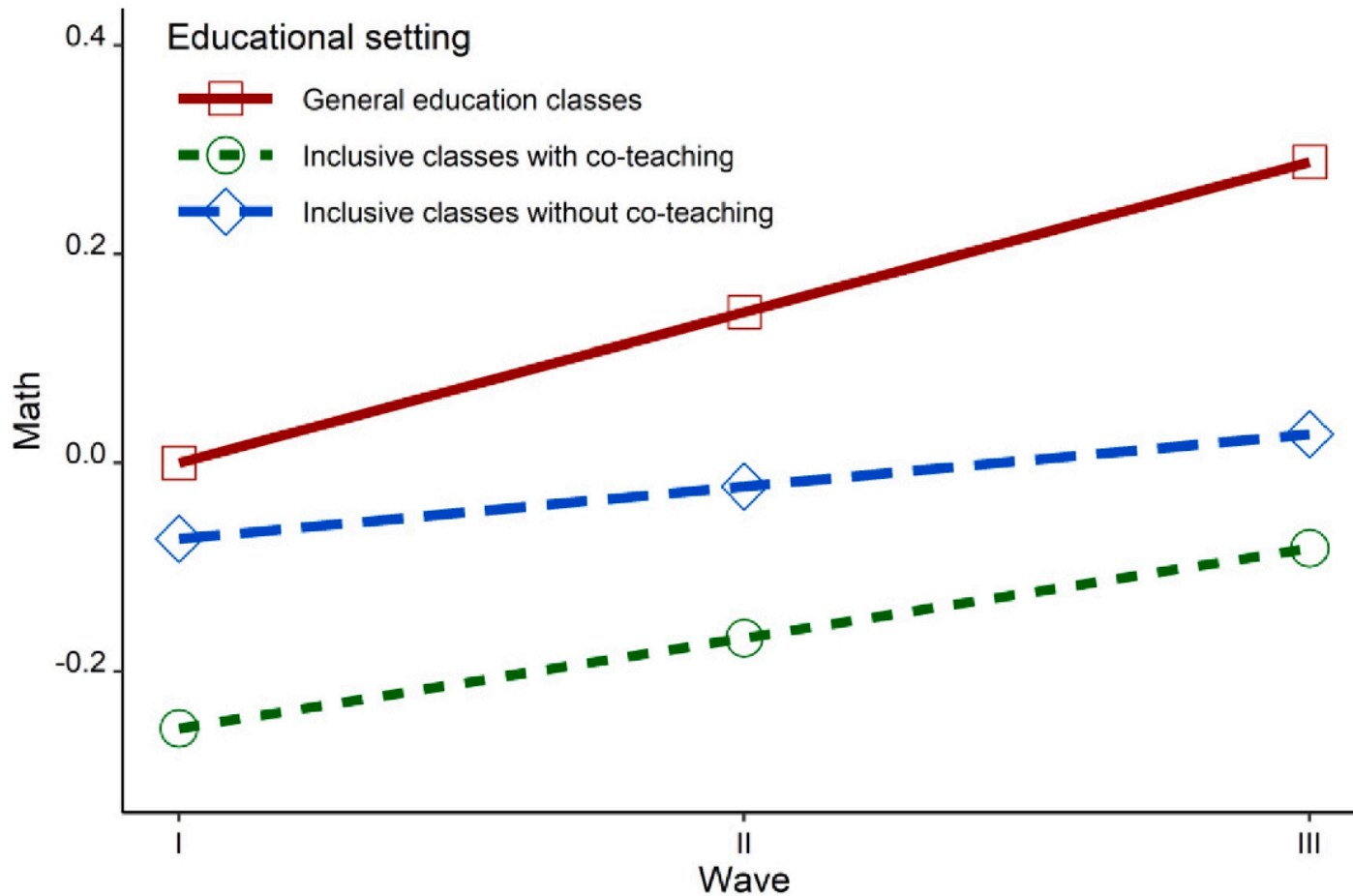
Annemarie Kummer Wyss, responsabile area scienze dell’educazione e docente ricercatrice senior presso l’Alta Scuola Pedagogica di Lucerna

Matteo Luigi Piricò, esperto di scienze dell’educazione e professore DFA SUPSI¹

“(…) il rapporto numerico che indica la proporzione tra studenti e docenti, lo *student-teacher ratio*, diventa in alcuni contesti un indice di qualità educativa dell’istituto, in certi casi addirittura predittivo del futuro successo scolastico” (Della Santa, Kummer, Piricò, 2022).

Articolo integrale: https://repository.supsi.ch/13534/1/ST_342_Della_Santa_Kummer_Pirico_ripensare_le_dimensioni_del_gruppo.pdf

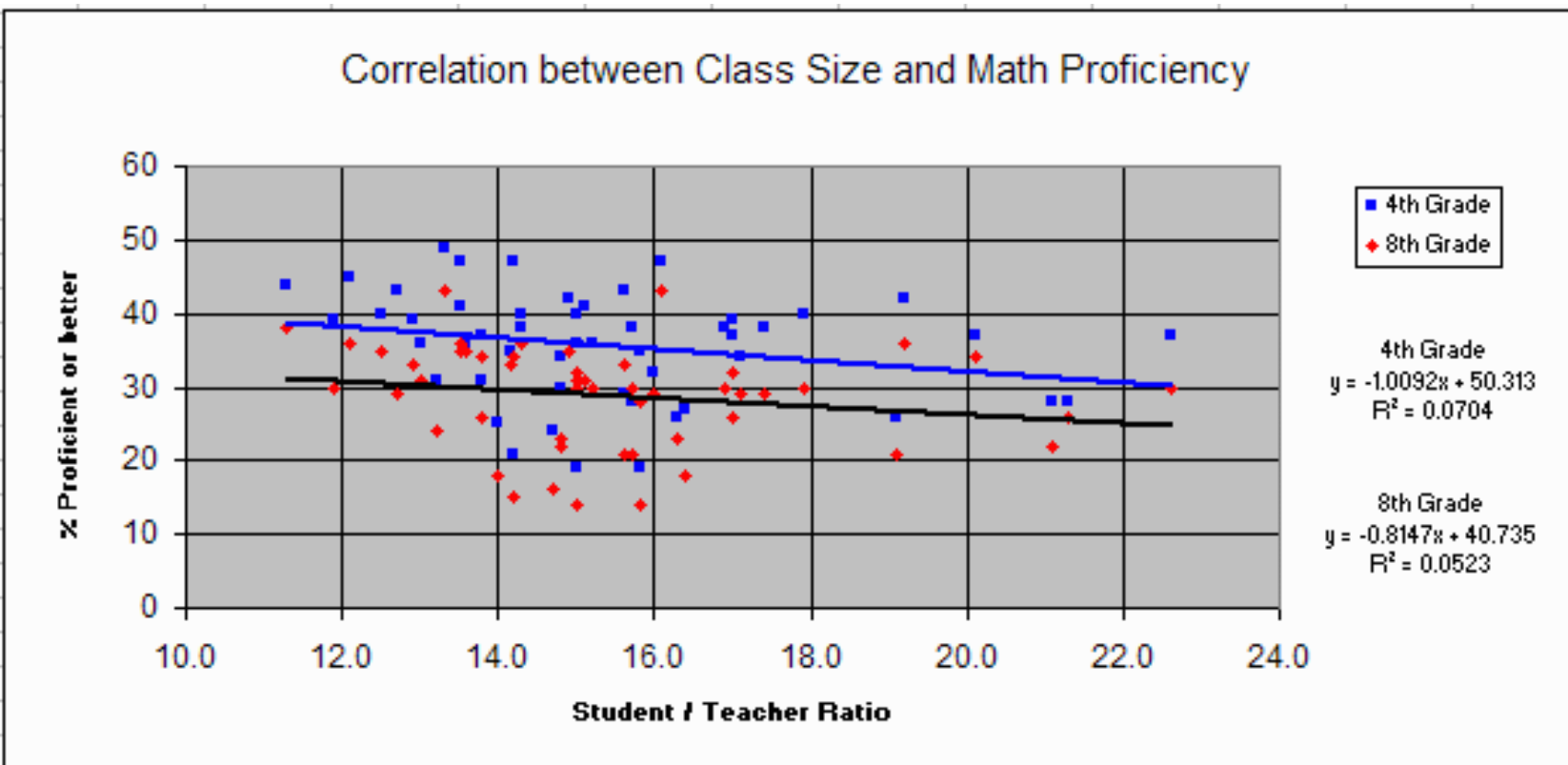
Gli allievi peggiorano nelle classi eterogenee?



Szumski,
Smogorzewska,
Grygiel (2022): i
rendimenti degli
studenti non
peggiorano in classi
eterogenee o inclusive.



Teacher-ratio e efficacia scolastica in matematica (NAEP, 2005)

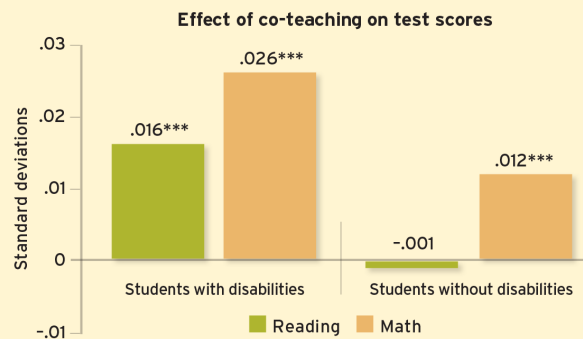


Moderato incremento (8% verso la fine primaria, 5% fine scuola media) in gruppi ad effettivo ridotto

Analisi dell'efficacia nella codocenza (Jones, Winters, 2023)

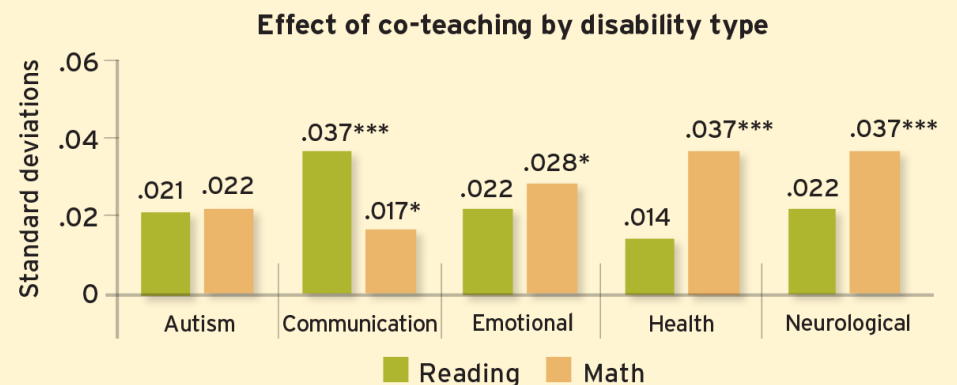
Higher Test Scores in Co-Taught Classrooms for Students With and Without Disabilities (Figure 2)

All students, regardless of disability status, do better on standardized tests when their classes are co-taught. The differences are largest in math: 2.6 percent of a standard deviation for students with disabilities and 1.2 percent of a standard deviation for students without disabilities, compared to attending a single-teacher classroom.



Effects of Co-Teaching on Test Scores by Disability Type (Figure 3)

Students with disabilities who are educated in co-taught classrooms score higher on math and reading tests. The biggest impact of 3.7 percent of a standard deviation is on math scores for students with communications impairments.



SOURCE: Authors' calculations. *, **, *** indicate significance at the 90, 95, and 99 percent level, respectively.



Vantaggi della codocenza (Murawski & Swanson, 2001; Turan & Bayar, 2017)

- Significativo impatto sui risultati nella lettura, nella lingua del territorio e nelle arti.
- Moderata diminuzione di segnali di sofferenza scolastica (assenze, richiami, ecc.).
- Moderato aumento dei risultati in matematica.
- Il carico di lavoro dell'insegnante è minore, la responsabilità è condivisa.
- Tutti gli studenti in classe sono più facilmente considerati.
- La gestione dell'aula diventa più semplice, anche sotto il profilo comportamentale.
- Riduce lo spreco di tempo in aule affollate e inclusive con studenti e può essere raggiunto un apprendimento completo.
- La gestione del tempo è più facile.

Una didattica laboratoriale, attenta agli aspetti di differenziazione



(Della Santa, Kummer, Piricò, 2022)

The Universal Design for Learning Guidelines – (Italia 2.2)

CAST | Until learning has no limits™

	Fornire molteplici mezzi di Coinvolgimento Reti Affettive Il "Perché" dell'Apprendimento	Fornire molteplici mezzi di Representazione Reti di Riconoscimento Il "Cosa" dell'Apprendimento	Fornire molteplici mezzi di Azione & Espressione Reti Strategiche Il "Come" dell'Apprendimento
Accesso	Fornire opzioni per Attirare interesse (7) • Ottimizzare la scelta individuale e l'autonomia (7.1) • Ottimizzare la pertinenza, il valore e l'autenticità (7.2) • Ridurre al minimo minacce e distrazioni (7.3)	Fornire opzioni per la Percezione (1) • Offrire diversi modi di personalizzare la visualizzazione delle informazioni (1.1) • Offrire alternative per l'informazione uditiva (1.2) • Offrire alternative per l'informazione visiva (1.3)	Fornire opzioni per l'Azione fisica (4) • Variare i metodi di risposta e di conduzione (4.1) • Ottimizzare l'accesso a strumenti e tecnologie di supporto (4.2)
Sviluppo	Fornire opzioni per Sostenere sforzo & Persistenza (6) • Rafforzare l'importanza delle mete e degli obiettivi (6.1) • Variare le domande e le risorse per Ottimizzare la sfida (6.2) • Promuovere collaborazione e gruppo (6.3) • Aumentare feedback orientati alla padronanza (6.4)	Fornire opzioni per Linguaggio & Simboli (2) • Chiarire il vocabolario e i simboli (2.1) • Chiarire la sintassi e la struttura (2.2) • Aiutare la decodifica del testo, delle note matematiche e dei simboli (2.3) • Favorire la comprensione tra le diverse lingue (2.4) • Illustrare le idee principali attraverso molteplici mezzi (2.5)	Fornire opzioni per Espressione & Comunicazione (5) • Usare molteplici mezzi per la comunicazione (5.1) • Usare molteplici strumenti per la costruzione e la composizione (5.2) • Costruire competenze con livelli graduali di supporto per la pratica e la prestazione (5.3)
Potenziamento	Fornire opzioni per l'Autoregolazione (8) • Promuovere aspettative e convinzioni che ottimizzano la motivazione (8.1) • Facilitare abilità e strategie di gestione personale (8.2) • Sviluppare l'autovalutazione e la riflessione (8.3)	Fornire opzioni per la Comprensione (3) • Attivare o fornire conoscenze pregresse (3.1) • Evidenziare schemi, caratteristiche critiche, grandi idee e relazioni (3.2) • Guidare l'elaborazione, la visualizzazione e la gestione delle informazioni (3.3) • Massimizzare transfer e generalizzazione (3.4)	Fornire opzioni per le Funzioni esecutive (6) • Guidare la scelta di mete appropriate (6.1) • Aiutare la pianificazione e lo sviluppo della strategia (6.2) • Facilitare la gestione dell'informazione e delle risorse (6.3) • Migliorare la capacità di monitorare i progressi (6.4)
Scopo	Studenti esperti sono... Propositivi & Motivati Pieni di risorse & Competenti Strategici & Orientati alla meta		

Impianto formativo per supportare la sperimentazione nelle sedi

