

ILARIA TERRENGHI

Sperimentare l'innovazione didattica in ottica di sostenibilità

Analisi di un caso di applicazione
del metodo EAS a scuola



**Innovazione e ambienti della formazione
per lo sviluppo sostenibile**

Sperimentare l'innovazione didattica in ottica di sostenibilità.

*Analisi di un caso di applicazione
del metodo EAS a scuola*

Ilaria Terrenghi

Ledizioni

© 2024 Ledizioni LediPublishing
Via Boselli 10 – 20136 Milano – Italy
www.ledizioni.it
info@ledizioni.it

Sperimentare l'innovazione didattica in ottica di sostenibilità. Analisi di un caso di applicazione del metodo EAS a scuola, di Ilaria Terrenghi

Prima edizione: Ottobre 2024

ISBN cartaceo 979-1256-002-74-0
ISBN eBook 979-1256-002-75-7

Progetto grafico: ufficio grafico Ledizioni
In copertina: immagine di copertina a cura dell'autrice con l'assistenza di Microsoft Copilot

Informazioni sul catalogo e sulle ristampe dell'editore: www.ledizioni.it

Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da Ledizioni.

Prefazione.....	11
Introduzione.....	13

PARTE 1 – RIFLESSIONI TEORICHE SULLA SOSTENIBILITÀ DIDATTICA

Capitolo 1. Variabili pedagogico didattiche.....	18
Introduzione.....	18
La pedagogia della risonanza	18
Il paradigma del fare e l'apprendimento in situazione	23
Valorizzazione, personalizzazione e fiducia nella relazione insegnante-studente ...	26
L'insegnante che sa coinvolgere	30
Strategie didattiche e regolazione	35
Capitolo 2. Variabili psicologiche	41
Introduzione.....	41
La psicologia positiva	41
Emozioni e soddisfazione dell'insegnamento	43
Motivazione e autoefficacia	45
Comunicare in classe.....	47
 Il ruolo della comunicazione verbale e non verbale.....	48
La vicinanza psicologica.....	50

PARTE 2 – IL METODO EAS COME APPLICAZIONE SPERIMENTALE PER LA SOSTENIBILITÀ DIDATTICA

Capitolo 3. La ricerca.....	54
Introduzione.....	54
Il metodo degli Episodi di Apprendimento Situati (EAS)	54
Partecipanti, obiettivi e ipotesi	58
Il disegno di ricerca	60

Lo studio pilota.....	60
Misurazioni pre e post formazione	62
Il corso di formazione sulla didattica EAS	63
Il metodo.....	63
La video-ricerca e l'osservazione sistematica del comportamento	64
Strumenti e misure	67
Questionari self-report.....	68
Focus Group	70
Osservazioni carta-matita	70
Griglia di osservazione sistematica	70
Il software di codifica	74
Capitolo 4. I risultati emersi	76
Introduzione.....	76
L'insegnante EAS	76
Come cambia la gestione dell'aula nella didattica EAS? Le fasi didattiche subiscono una modifica rilevante?	77
Come si modifica la gestione dello spazio da parte dell'insegnante durante la didattica EAS?	79
Come si modificano le prassi adottate dagli insegnanti durante la didattica EAS?	82
Come si modificano le percezioni emotive degli insegnanti nella didattica EAS?	84
Lo studente EAS	86
In che modo l'EAS interviene sul coinvolgimento dello studente nel processo di apprendimento?	86
Come si modifica lo Student Engagement durante la lezione abituale e la lezione EAS, considerando le medesime fasi didattiche?	87
Quale impatto ha l'EAS sulle emozioni e l'ansia percepita dallo studente?	96
Una rilettura dei risultati.....	98

PARTE 3 – STRUMENTI PER L'INSEGNANTE

Capitolo 5. Un supporto alla riflessione e progettazione didattica	103
Introduzione.....	103
La riflessione sull'azione per migliorare l'insegnamento	103
Guida alla riflessione.....	104
Il rapporto educativo.....	105
La gestione della classe e del setting	106
Stile comunicativo	107
La vicinanza psicologica	108
Dimensioni verbali e paraverbali.....	108
Dimensioni non verbali	108
Attenzioni didattiche.....	109
Progettazioni EAS: alcuni esempi.....	111
Check-list per l'EAS.....	134
Bibliografia.....	138
Allegato 1	154
Allegato 2	156

Prefazione

di Andrea Garavaglia

Il testo nasce e illustra un interessante e articolato progetto di ricerca incentrato sulle pratiche didattiche sostenibili applicate all'impatto del metodo EAS (Episodi di Apprendimento Situati) sull'impegno degli studenti e sul benessere degli insegnanti. Lo studio, data la sua complessità, è stato realizzato attraverso mixed methods applicati in modo coerente rispetto alla singola dimensione considerata, e ciò rende la proposta nel complesso completa e di particolare interesse per chi vuole approfondire metodi e strumenti utilizzati per ciascun aspetto.

Gli esiti sono piuttosto rilevanti in quanto viene messa in evidenza l'ampia possibilità che un metodo innovativo così come si presenta un EAS, può migliorare alcuni fattori rilevanti della realtà didattica scolastica come l'impegno degli studenti e in linea generale l'esperienza didattica, rendendo i processi maggiormente sostenibili.

Mi pare che, tra i vari punti di interesse riscontrati nel volume, i seguenti possano essere considerati piuttosto rilevanti per l'insegnante che vuole intraprendere un percorso di miglioramento:

- La pedagogia della "risonanza": lo studio introduce il concetto di "pedagogia della risonanza", ispirandosi al lavoro sociologico di Hartmut Rosa. Questo approccio enfatizza la creazione di un ambiente di apprendimento armonioso in cui insegnanti, studenti e materia entrano in risonanza tra loro, favorendo la motivazione intrinseca e l'impegno. Il contrasto con l'insegnamento tradizionale, di tipo trasmissivo, rientra nelle dinamiche alienanti che possono portare anche al burnout degli insegnanti.

- Il paradigma del "fare": la ricerca evidenzia il valore dell'apprendimento esperienziale, sottolineando il paradigma del "fare", in cui l'apprendimento è guidato dalla partecipazione attiva e dall'applicazione al mondo reale attraverso proposte autentiche. Il metodo EAS in particolare si allinea a questo approccio, promuovendo attività incentrate sullo studente, la collaborazione e la riflessione sulle esperienze.

- Il coinvolgimento degli studenti su più fronti: Lo studio analizza il coinvolgimento degli studenti attraverso tre dimensioni: comportamentale (partecipazione attiva, attenzione), emotiva (emozioni positive, riduzione dell'ansia) e cognitiva (risoluzione attiva dei problemi, apprendimento profondo).

- Benessere degli insegnanti e insegnamento sostenibile: la ricerca evidenzia la relazione tra il benessere degli insegnanti e le pratiche di insegnamento sostenibile. I risultati dello studio promuovono l'approccio EAS come utile per ridurre lo stress e il burnout degli insegnanti. Importante anche la promozione di metodi di insegnamento diversificati e della collaborazione.

- Osservazione sistematica e raccolta dati: la sezione metodologica dello studio fornisce un modello per la raccolta di dati affidabili sull'insegnamento in classe. La ricerca proposta secondo approccio mixed methods ha combinato osservazioni strutturate (registrazione video) con l'analisi dei dati quantitativi e qualitativi per convalidare i risultati sull'impegno degli studenti e degli insegnanti.

Un ultimo cenno sul concetto di sostenibilità nell'educazione, che ormai ha superato le ingenue e semplici preoccupazioni ambientali dei decenni precedenti. Esso comprende il benessere sociale, emotivo e intellettuale di tutti i partecipanti all'interno dell'ecosistema educativo. Se si considera il coinvolgimento degli studenti, le pratiche didattiche sostenibili mirano a promuovere un ambiente di apprendimento che favorisca uno sviluppo di competenze "a lungo termine", attraverso esperienze positive e un autentico amore per l'apprendimento.

Introduzione

Una delle consapevolezze alla base di questo testo risiede nell'idea secondo cui la scuola rappresenti, da sempre, un ambiente essenziale per lo sviluppo integrale della persona, di cui sarebbe auspicabile valorizzare a pieno tutte le potenzialità. Per questo ciascuno dei soggetti coinvolti nei processi di insegnamento e apprendimento dovrebbe essere costantemente chiamato a interrogarsi, riflettere e rinnovarsi, e predisporre le condizioni migliori affinché l'insegnamento possa configurarsi come una pratica sostenibile e, al tempo stesso, efficace. Questo è un impegno che richiede al docente una grande attenzione: anzitutto è indubbio come le nuove tecnologie siano oggi protagoniste in modo sempre più integrato dei processi formativi, soprattutto se si considera l'impatto che il loro uso esercita sui processi di significazione e sulle pratiche abituali di insegnanti e studenti. Inoltre, la complessa realtà socio-culturale, i nuovi bisogni formativi, i diversi e più recenti metodi, strategie e supporti didattici richiedono insegnanti-professionisti dotati di competenze specifiche, in grado di misurarsi con nuovi modelli che non sono precostruiti, ma che si configurano come indicazioni per progettare e gestire in modo flessibile l'azione didattica. Al docente è richiesta la competenza di saper costruire un percorso didattico efficace, adatto al contesto, e saperlo regolare in azione (Laurillard, 2012).

Questa consapevolezza richiede all'insegnante non solo la capacità di coinvolgere attivamente lo studente, ma anche la competenza di saper predisporre un autentico contesto di apprendimento, che scardini l'idea di scuola meramente cognitiva e trasmissiva e dia spazio a una scuola laboratoriale, dove i soggetti in formazione possano avere la possibilità di costruire e allenare competenze in un clima attivo e partecipativo. Per promuovere un tipo di apprendimento significativo per coloro i quali sono impegnati in tale processo, è necessario provare ad andare oltre al prevalere monocratico della lezione frontale e valorizzare una scuola dell'indipendenza, in cui gli alunni non siano solo invitati a "fare cose" (piano dell'agire) ma siano anche guidati nella riflessione di quanto messo in azione (piano della riflessione). Per questo la scuola ha bisogno di insegnanti competenti, esperti ed ispirati (Wiggins & McTighe, 2004; Laurillard, 2012; Hattie, 2016) che riescano a creare un ambiente risonante (Rosa, 2020), senza però cadere nel rischio di soccombere nei rapidissimi cambiamenti particolarmente presenti nel mondo dell'educazione.

"Probabilmente sarebbe sembrato più ovvio cominciare dagli studenti, ma sarebbe stato il punto di partenza sbagliato." (Hattie, 2016, p. 69). Secondo il ricercatore neozelandese John Hattie gli insegnanti rappresentano gli attori più importanti del processo educativo e possono favorire in modo estremamente rilevante i processi di apprendimento.

Si parla spesso di studenti, dei loro stili di apprendimento, della motivazione che li anima a scuola, della loro cultura familiare, attribuendo a queste variabili la principale fonte di varianza nei risultati di apprendimento. Sebbene questa convinzione sia vera e in parte supportata da studi scientifici, non possiamo pensare sia la sola: questo significherebbe abbracciare la convinzione secondo cui l'insegnante non possa apportare alcun tipo di miglioramento negli studenti (Hattie, 2016).

Ogni insegnante dovrebbe invece riuscire a pensarsi come agente positivo del cambiamento, come quel fattore in grado di mostrare agli studenti che la scuola non è solo obbligo o noia, ma un ambiente in cui le sfide possono stimolare apprendimenti reali e profondi. L'insegnante dovrebbe essere convinto di poter dare un buon contributo sul rendimento degli studenti e che le proprie credenze,

le proprie aspettative, il modo in cui si sente ispirato o appassionato possono generare esperienze di insegnamento-apprendimento positive e propositive, in cui è possibile rintracciare diverse variabili che, unitamente, possono rendere l'insegnamento una pratica efficace.

Sono moltissime le accortezze a cui un insegnante dovrebbe porre attenzione: rendere sostenibile il processo di insegnamento non implica solo l'uso consapevole e flessibile di competenze e strategie didattiche, ma anche la capacità di leggere, valutare e correggere i propri stati emotivi, le proprie credenze e motivazioni; essere insegnanti efficaci non significa solo saper costruire un'autentica relazione educativa, ma anche saper veicolare un senso di vicinanza psicologica, intesa come "disponibilità alla comunicazione" (Mehrabian, 1967), in grado di generare dialogo e senso di apertura all'alterità.

Com'è possibile immaginare, le variabili in gioco sono moltissime e questo volume non ha pretesa di esaustività; tuttavia, si vorrebbe provare a condividere una riflessione su alcuni tra i più importanti elementi che incidono positivamente sull'efficacia del processo di insegnamento dal punto di vista della sostenibilità didattica, in modo da configurare questo testo come una lettura stimolante e riflessiva per l'insegnante (o il futuro insegnante) che voglia provare a "fare la differenza".

Oltre alla riflessione riguardo la sostenibilità didattica, c'è un secondo tema significativo che in questo testo trova ampio spazio: è il tema della ricerca in didattica e della sua naturale commistione con la pratica professionale del docente. Essere insegnanti oggi significa anche essere ricercatori, se consideriamo la ricerca come una scienza volta alla promozione di conoscenze utili per incrementare il concreto miglioramento delle pratiche di insegnamento.

Non esiste in senso assoluto un "insegnante ideale", ma esistono diversi modi per "essere insegnante" che possono essere ideali in diversi contesti. Secondo tale prospettiva quella dell'insegnante è una professione che dovrebbe caratterizzarsi per la capacità di: 1) porsi costantemente domande significative sulla qualità e sui problemi del proprio agire (in che modo posso incrementare le abilità e le competenze dei miei studenti, anche di chi ha maggiori difficoltà?); 2) accedere ai migliori risultati della ricerca educativa (quali fonti posso interrogare per recuperare le evidenze maggiormente significative per la mia pratica didattica?); 3) leggere criticamente i risultati della ricerca (come riconoscere i risultati più attendibili?); 4) determinare la rilevanza di tali risultati per la propria efficacia d'insegnamento (quali indicazioni possono essere utili per massimizzare l'efficacia del mio stile di insegnamento?).

Tale riflessione riconosce l'importanza per il docente di essere realmente autonomo, di prendere decisioni indipendenti, informate e giustificate. In questo risiede la ricchezza della ricerca in educazione (Goldacre, 2013). Essa ha l'importante peculiarità di consegnare all'insegnante risultati di ricerca fondamentali per acquisire consapevolezza, sviluppare attività meta-riflessive sulle proprie pratiche di insegnamento che siano protese al miglioramento continuo e costante della professionalità. Questo volume abbraccia e sostiene pienamente questa convinzione e, coerentemente, si rivolge primariamente agli insegnanti di scuola, in formazione o già occupati.

Ciò che emergerà dalla lettura del testo sarà una peculiare affinità del metodo degli Episodi di Apprendimento Situati (Rivoltella, 2013) con la riflessione teorica rispetto al tema della sostenibilità lavorativa percepita dal docente in azione. Il metodo EAS verrà accennato nei primi capitoli del testo e approfondito successivamente nella descrizione della ricerca sperimentale ma fin dalle prime pagine emergerà essere intrinsecamente connesso ai temi della sostenibilità didattica. Il metodo risulterà particolarmente funzionale per essere adottato dal docente che vuole provare ad assumere una postura sperimentale, in cui arricchire la didattica con azioni formative differenziate e sempre contestualizzate, utilizzando in modo vario strategie didattiche attive e cooperative, e facendosi carico di una vicinanza comunicativa importante. Senza addentrarci ora nella discussione puntuale dei risultati di ricerca, possiamo anticipare che l'EAS si confermerà un possibile dispositivo di risonanza, un metodo che aiuta il docente nel costruire quella che alcuni autori descrivono come "lezione riuscita" (Rosa, 2020)

in cui l'asse della disciplina e quello della relazione vengono naturalmente intersecati. I più importanti risultati didattici hanno luogo quando l'insegnante è esperto e capace di creare una relazione positiva con la classe; in questo senso l'EAS rappresenta un metodo che facilita tale pratica, dirottandola verso l'ascolto, la comprensione e la valorizzazione di ciascuno studente, sebbene attribuisca ai contenuti disciplinari primaria importanza.

Il testo è organizzato in tre sezioni distinte e interdipendenti. La prima parte, di carattere teorico, vuole intercettare e descrivere alcune variabili prossime al concetto di sostenibilità, dal punto di vista dell'insegnante in azione. Come può un docente percepire il suo lavoro come sostenibile e motivante? In altre parole, quali sono le variabili che possono avere un impatto importante sulla sostenibilità percepita? La letteratura pedagogico/didattica non ha ancora proposto una risposta esclusiva alla domanda, tale per cui esistono diversi spunti sia teorici che metodologici utili per arricchire la riflessione e la pratica sul tema. Per questo motivo i primi due capitoli del volume si propongono di esplorare la complessità insita al costrutto di sostenibilità didattica, partendo da due proposte teoriche riconducibili alla pedagogia della risonanza (Rosa, 2010) e alla psicologia positiva (Seligman e Csikszentmihalyi, 2000). Questi paradigmi fungeranno da riferimento teorico per discutere temi di carattere sia pedagogico-didattico (la relazione educativa, i metodi didattici esperienziali, la capacità di regolazione dell'insegnante, ...) che psicologico (la soddisfazione lavorativa, il senso di autoefficacia, l'*Immediacy*, ...) riconducibili al tema della sostenibilità.

La seconda parte di questo volume è dedicata alla ricerca scientifica. In questa sezione verranno presentati i principali risultati emersi da una ricerca sperimentale svolta nell'ambito di un percorso triennale di dottorato che ha avuto la peculiarità di considerare la didattica per Episodi di Apprendimento Situati (EAS) (Rivoltella, 2013) un significativo caso di studio. Seguendo la prospettiva teorica del volume, i dati emersi verranno presentati e discussi cercando di intercettare in modo particolare quelle variabili funzionali al miglioramento della sostenibilità percepita della professione docente.

La terza parte è pensata con lo scopo di condividere alcune schede pratico-operative utili per sostenere l'insegnante di scuola secondaria nella progettazione di lezioni EAS e nella pratica riflessiva e auto-valutativa rispetto alle proprie pratiche di insegnamento abituali.

Ringraziamenti

Questo testo rappresenta un punto di arrivo importante di una delle sperimentazioni più interessanti che ho svolto in questi primi anni della mia ricerca accademica. Il testo è ampiamente debitore del grandissimo supporto -scientifico e umano- di Andrea Garavaglia: a lui vanno i miei primi, sinceri e sentiti ringraziamenti. Andrea mi ha spronato a rielaborare e aggiornare le riflessioni riportate nelle prossime pagine, riflessioni che senza la sua guida sapiente sarebbero forse rimaste confinate in una cartella del mio pc.

Ringrazio di cuore anche Valentino Zurloni e Barbara Diana, i tutor accademici da cui tutto è partito. Ringrazio il Prof. Rivoltella, per la presenza costante e sincera elargita in qualsiasi fase della ricerca e Simona Ferrari, che ha saputo da sempre guidare il mio percorso universitario (dalle lauree triennale e magistrale fino al dottorato, e oltre) dandomi per prima un esempio impeccabile di passione, impegno e dedizione. Ringrazio uno ad uno tutti i membri di CREMIT che, consapevolmente o meno, hanno partecipato anch'essi a questo progetto: in modo particolare ringrazio Elena Valgolio per aver progettato e curato la fase formativa nella sua interezza, Eleonora Mazzotti per l'immenso lavoro sulle codifiche e Sara Lo Jacono per l'aiuto concreto nella fase ostica del campionamento. Un immenso grazie anche a Livia Petti che ha saputo fornirmi indicazioni preziose e puntuali per migliorare il testo.

Ringrazio di cuore Andrea Pinotti, per avermi accolto nel gruppo di ricerca che coordina con successo ormai da anni: in AN-ICON sto scoprendo cosa significhi creare connessioni generative fra discipline diverse, e questo per me è un arricchimento fondamentale.

Infine, un doveroso ringraziamento agli insegnanti che con disponibilità e curiosità hanno partecipato al progetto: non posso nominarli tutti, ma li ricordo uno ad uno con gratitudine.

Immagine di copertina

L'immagine di copertina è stata generata con l'assistenza di Microsoft Copilot utilizzando il prompt *“Una classe vista dall'alto, con diversi gruppi di studenti giovani che lavorano in modo cooperativo e informale tra di loro, o a coppie o a gruppi, utilizzando strumenti analogici e digitali. Includi un professore in piedi che interagisce con loro in modo informale. Inserisci anche poche icone rappresentative della media education, della formazione e del lavoro cooperativo. Usa uno stile moderno e professionale e una luce diffusa in modo uniforme”*.

Convenzioni utilizzate nel libro

Nel libro sono presenti alcune icone che identificano tipi particolari di informazioni relative agli argomenti trattati.



Terminologia

Il testo in questa sezione spiega termini nuovi o poco familiari.



Riferimenti

Contiene indicazioni circa altri testi o siti Internet in cui approfondire gli argomenti trattati.



Nota

Una nota contiene informazioni interessanti, talvolta tecniche, relative all'argomento trattato. Talvolta riporta approfondimenti e curiosità.

PARTE 1 – RIFLESSIONI TEORICHE SULLA SOSTENIBILITÀ DIDATTICA

Variabili pedagogico-didattiche

Introduzione

Riflettere sui processi di insegnamento e apprendimento richiede sicuramente di considerare in modo attento le variabili e le dinamiche che concorrono a qualificare l'azione didattica e che possono avere un impatto rilevante sulla sua efficacia e sulla sostenibilità percepita dell'insegnante. Tali dinamiche includono una varietà molto ampia di costrutti, considerato anche il fatto che ogni ambiente di apprendimento si qualifica per includere diverse condizioni materiali, culturali e sociali dei soggetti in apprendimento (Garavaglia & Petti, 2022). Questo primo capitolo si propone quindi di esplorare la complessità del concetto di sostenibilità didattica, focalizzando primariamente quei temi direttamente correlati alla figura del docente e al processo di insegnamento. Partendo dalla proposta teorica riconducibile alla pedagogia della risonanza, si discuterà di uno stile di insegnamento intrinsecamente efficace, tipico dell'insegnante esperto (Hattie, 2016) e risonante (Rosa, 2010), la cui attuazione didattica è molto vicina ai paradigmi del fare e ai metodi di apprendimento attivi, come quello degli Episodi di Apprendimento Situati. Uno dei punti su cui si insiste particolarmente riguarda la capacità dell'insegnante di coinvolgere la classe e di costruire una buona relazione educativa, entrambi fattori importanti per incrementare l'efficacia didattica in termini di sostenibilità. Infine, grande importanza riveste la conoscenza e la capacità di applicazione di diverse strategie didattiche che, unitamente alla competenza del saper regolare l'azione didattica e del saper allineare, risulta fondamentale per il tema che stiamo affrontando.

La pedagogia della risonanza

Un primo stimolo utile per riflettere sul concetto di didattica sostenibile ci viene offerto dalla proposta di Hartmut Rosa (2020), noto sociologo tedesco formatosi nella scuola di Francoforte. Uno degli aspetti più interessanti della sua riflessione teorica risiede proprio nel concetto di risonanza, che l'autore nutre dal contesto musicale e che utilizza per descrivere una particolare condizione scolastica in cui insegnante, studente e disciplina si incontrano in uno stato di interdipendenza attiva che "risuona" in termini di coinvolgimento intrinseco e relazione responsiva.

In risposta ad una società sempre più accelerata (Rosa, 2010) dove l'insegnante si trova immerso in un ciclo rapido e continuo di informazioni, formazioni e aggiornamenti, Rosa propone un allineamento reciproco con il mondo che non ricade in una forma di decelerazione, ma che ricerca invece la sintonia, frutto di un'interazione reciproca. Per farlo l'autore utilizza la metafora dei due *diapason* che vibrano e risuonano vicendevolmente, ciascuno con la propria frequenza, a partire dalla vibrazione del primo diapason che funge da "eccitatore". Quando si percuote un diapason, infatti,

qualsiasi altro diapason che si trova nei pressi del primo, inizierà a co-vibrare con una frequenza propria. E tale vibrazione ha luogo *“soltanto se, attraverso l'oscillazione di un corpo, viene sollecitata la frequenza propria di un altro corpo”* (Rosa, 2017, p. 282). Fuor di metafora, insegnante, studente e disciplina dovrebbero riuscire a trovare quella giusta frequenza che permette a ciascun attore del processo di entrare in un rapporto di risonanza dove i corpi:

“(...) parlano di volta in volta con voce propria, non si limitano a riecheggiare ma rispondono e ricevono risposta, entrando in una relazione responsiva. Risonanza è risposta. Secondo, la conseguenza di due corpi che rispondono alla vibrazione dell'altro è che per un certo tempo oscillano all'unisono, agiscono in perfetta sincronia (la risonanza, come si diceva, è una risposta al problema indotto dal tempo). Risonanza è sintonia.” (Rosa, 2020, p. 26).

Operativamente, l'autore offre all'insegnante un modello di lezione che si basa su due assi di risonanza, entrambi essenziali per supportare una lezione che possa dirsi “riuscita”:

- il primo asse è quello della disciplina (*asse disciplinare o delle materie*); le materie, secondo questa prospettiva, si fondano su nuclei basilari e concetti chiave che danno luogo ad un “mondo di valori”, che dovrebbe sollecitare nello studente la capacità di risuonare ed essere attratto intrinsecamente dai temi proposti;
- il secondo asse è quello delle relazioni (*asse sociale o orizzontale*) e fa riferimento alle relazioni sociali e al clima emotivo che si vive in classe e, più in generale, a scuola. L'atmosfera percepita in questi ambienti, secondo Rosa, incide direttamente sul senso di autoefficacia ed è per questo molto importante.

Se durante l'azione didattica si dimentica di “far vibrare” uno dei due assi, allora il rischio è quello di essere sbilanciati: da un lato di focalizzarsi troppo sulla disciplina trascurando le relazioni, dall'altro invece di dare ampio spazio alla cura del clima relazionale, senza insistere sui contenuti disciplinari o interdisciplinari, altrettanto importanti. L'autore, invece, ci spiega come sia essenziale dare spazio alle *relazioni attraverso le discipline*, perché solo in questo modo può attivarsi uno stabile triangolo di risonanza tra studenti, insegnante e materia.

La riflessione teorica di Rosa si completa proprio con la proposta del triangolo di risonanza (Figura 1), un modello teorico triangolare, che propone sui tre angoli del poligono “docente”, “studente” e “conoscenza”, i quali si trovano in reciproca interazione in un ambiente che deve farsi “spazio di risonanza”. Ciò significa che tutti gli attori coinvolti nel processo di insegnamento-apprendimento dovrebbero attivarsi sul piano della comunicazione in modo da trovare un'affinità e una sincronia generatrici di fiducia, libertà d'espressione e accettazione reciproca mentre si lavora sui mondi valoriali delle materie.



Figura 1. L'ora riuscita. Il triangolo di risonanza (adattato da Rosa, 2020, p. 97)

Considerando ciascuno dei tre vertici della Figura 1 e considerando la proposta dell'autore:

- l'insegnante dovrebbe essere un adulto abile e cosciente di poter trasmettere qualcosa ai propri allievi, capace di tollerare gli errori e anzi, di partire da questi per supportare l'apprendimento critico e riflessivo. Dovrebbe, in definitiva, essere il primo diapason dell'aula e cercare di vibrare in tutti i momenti della relazione formativa;
- lo studente dovrebbe lasciarsi interrogare dai concetti e interessarsi in modo autentico, confidando nella propria autoefficacia e nella capacità di costruire rapporti responsivi con gli altri;
- la materia, infine, non dovrebbe mai essere fine a se stessa, quanto dare occasione di esperienza e riflessione sul mondo, in modo che lo studente possa trovare risposte trasformative dettate da una "voce propria".

In questo modo la scuola può davvero diventare uno "spazio di risonanza", in cui i rapporti posso costruirsi e reggersi sulla fiducia e sul feedback reciproco.

Secondo alcuni autori (in particolare Fiore, 2020) la pedagogia della risonanza è dal punto di vista didattico molto vicina ai metodi attivi, primo fra tutti il metodo degli Episodi di Apprendimento Situati (Rivoltella, 2013), che si iscrivono all'interno del paradigma del fare. Secondo questa prospettiva, la pedagogia della risonanza viene attivata in modo particolare attraverso quei metodi didattici che mirano a rigenerare la lezione frontale, cercando di porla in stretta sinergia con esperienze formative cooperative e attività laboratoriali che supportino anche l'acquisizione di abilità e competenze. È proprio per questo motivo che l'Episodio di Apprendimento Situato è assimilabile ad un *dispositivo di risonanza* in cui diventa possibile:

"fare esperienze di autoefficacia; esprimere o rendere perlomeno udibile una voce propria; esporsi senza sentirsi vulnerabili; vivere esperienze culturali toccanti insieme agli altri; fare esperimenti e tentativi protetti di appropriazione trasformativa dei mondi incontrati a scuola" (Fiore, 2020, p. 45).

La pedagogia della risonanza, come *frame teorico*, e L'EAS, come modello didattico, possono essere considerati come bussole che vogliono orientare le pratiche didattiche quotidiane, proponendo all'insegnante uno *stile*, un *modus operandi*, per agire in quei contesti che sono instabili e, a volte, in crisi.

Questa prospettiva al tempo stesso teorica e applicativa è particolarmente coerente con la riflessione sulla sostenibilità didattica, almeno per due motivi differenti.

In primo luogo la pedagogia della risonanza risulta sostenibile perché nel triangolo di risonanza la lezione “viene da sé” e si caratterizza per essere un’attività che si svolge senza alcuna forma di costrizione od obbligo:

“l’insegnante raggiunge i suoi allievi, comunica entusiasmo e si lascia nel contempo toccare dalla classe; lo studente è aperto, avvinto dal tema, si sente accettato, confida nella sua autoefficacia; la materia è per tutti un campo di possibilità e di sfide dense di significato. Insomma, una lezione è riuscita quando insegnanti e studenti riescono a raggiungersi a vicenda: allora la materia “parla” e tutti ne escono trasformati”. (Rosa, 2020, p. 35).

In tale prospettiva la classe è attenta all’ascolto e cura una relazione con una persona risonante, senza doversi di continuo costringere all’attenzione e all’ascolto forzato, ma anzi presenta un atteggiamento positivo e coinvolto grazie al quale sia insegnante che studenti fanno esperienza della buona riuscita della lezione. Questa efficacia percepita porta anche all’incremento di alcuni fattori psicologici e comportamentali molto importanti, di cui parleremo meglio nel prossimo capitolo.

In secondo luogo, la pedagogia della risonanza è sostenibile perché suggerisce una strada percorribile per allontanare il *burnout* e per fare i conti con l’accelerazione di cui si parlava sopra. Secondo la prospettiva di Rosa il *burnout* è una forma di alienazione che l’autore descrive come opposta alla risonanza e che si verifica quando “il mondo si pone di fronte al soggetto in una forma rigida, dura, fredda e silente” (Rosa, 2017, p. 26). In questo caso, quello che propone Rosa non è la decelerazione, che condannerebbe il soggetto a non essere mai totalmente allineato con il mondo che volge, ma la capacità di cercare e vivere la risonanza. Essa viene descritta come un’esperienza umana fondamentale, di cui l’essere umano ha intrinsecamente bisogno e che porta a costruire relazioni risonanti con gli altri e con il mondo.

Un ulteriore stimolo utile per arricchire la riflessione sulla sostenibilità in ambito didattico ci viene offerto da J. Hattie (2012) che, nel volume *Visibile learning for teachers: maximizing the impact on learning** propone la figura dell’insegnante ispirato (Steele, 2009):

“la maggior parte di noi ricorda i suoi insegnanti preferiti perché prestavano grande attenzione al fatto che condividessimo la loro passione e il loro interesse per la disciplina, perché sembravano fare ogni sforzo per assicurarsi che capissimo, perché tolleravano e imparavano dai nostri errori e si entusiasmarono quando raggiungevamo i criteri di successo. Questi insegnanti appassionati disponevano dello stesso tempo, svolgevano lo stesso programma, erano soggetti agli stessi limiti, lavoravano negli stessi ambienti fisici e in classi delle stesse dimensioni di quelle degli altri insegnanti, ma sicuramente riuscivano a trasmettere l’entusiasmo della sfida e il loro impegno e la loro dedizione all’apprendimento” (Hattie, 2016, p. 81).



**Tradotto in lingua italiana nel volume “Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo dalla ricerca evidence-based” (a cura di G. Vivanet, traduzione a cura di C. Calovi).*

Si potrebbe dire che l'insegnante ispirato si avvicini molto all'idea del docente che "risuona" e riesce a far "risuonare" l'aula, ricordando la proposta di Rosa.

Partendo dalla riflessione sulle caratteristiche dell'insegnante ispirato, Hattie, attraverso una revisione della letteratura scientifica di riferimento, provata a delineare le differenze che sembrano intercorrere tra *insegnanti esperti* ed insegnanti con esperienza, distanziandosi quindi dalla differenziazione più classica tra insegnante esperto e principiante.

Secondo la prospettiva dell'autore l'insegnante esperto, oltre a padroneggiare con competenza i contenuti della propria disciplina, sa guidare l'apprendimento a livelli desiderabili, sa monitorare la propria efficacia e dare feedback che aiutino lo studente a progredire, sa prestare attenzione agli aspetti più personali che entrano in gioco durante i processi di insegnamento-apprendimento e sa fornire evidenze solide degli effetti positivi prodotti sull'apprendimento. La differenza tra insegnante esperto e con esperienza risiede proprio in queste capacità:

- *gli insegnanti esperti sanno identificare i modi più efficaci per presentare la loro disciplina.* Essi non si differenziano dagli insegnanti con esperienza per la quantità dei contenuti padroneggiati o delle strategie didattiche conosciute, ma per il modo in cui organizzano e utilizzano queste conoscenze. Gli insegnanti esperti possiedono una conoscenza più organica, associano nuovi contenuti con le conoscenze già possedute dagli studenti¹, propongono collegamenti significativi con ulteriori tematiche curricolari e sanno rendere uniche le proprie lezioni adattandole ai bisogni e interessi specifici dei propri studenti e agli obiettivi di insegnamento;
- *gli insegnanti esperti sono abili nel creare un clima ottimale per l'apprendimento.* Essi sanno generare un clima di fiducia in cui gli studenti percepiscono che sbagliare non è solo naturale e possibile ma, anzi, estremamente importante per generare apprendimento². In questo clima si riconosce che il processo di insegnamento-apprendimento è raramente lineare, richiede estremo impegno e presenta molti alti e bassi nel sapere e non-sapere, ma dove la fiducia nel raggiungimento di un risultato non deve mai mancare;
- *gli insegnanti esperti monitorano l'apprendimento, cercano e forniscono feedback.* Essi si distinguono per la loro flessibilità, per la capacità di risolvere problemi (problem solving) e di trovare costantemente nuovi percorsi per far sì che la classe raggiunga gli obiettivi di apprendimento desiderati. Queste capacità implicano una grande abilità nell'utilizzo del feedback, il cui scopo è anche quello di raccogliere informazioni che possano supportare efficacia didattica. Difficilmente una lezione prosegue come è stata pianificata inizialmente: l'insegnante esperto monitora il grado di comprensione, di attenzione, di interesse della classe e ricerca e fornisce feedback in grado di guidare costantemente le proprie tattiche d'insegnamento.
- *gli insegnanti esperti sono convinti che tutti gli studenti possano raggiungere criteri di successo.* Questa aspettativa presuppone la concezione secondo cui l'intelligenza è modificabile anziché fissa. Come ricorda C. Day "(...) *tutti gli insegnanti efficaci hanno una passione per la propria disciplina, una passione per i loro allievi e sono convinti, con altrettanta passione, che il loro modo di essere e di lavorare può fare la differenza nella vita dei loro allievi, sia in classe sia nei giorni,*

¹ A questo proposito si veda anche il costrutto di apprendimento significativo proposto da D. P. Ausubel.

² Come si vedrà nelle prossime pagine, l'esperienza è fonte di apprendimento nella misura in cui offre a chi la pratica la possibilità di confrontarsi con i propri errori: proprio perché lo studente ha potuto vivere una certa esperienza, egli sa a cosa porta e questa consapevolezza può guidarlo verso previsioni e decisioni maggiormente efficaci.

settimane, mesi e persino gli anni che seguono” (Day, 2004, p. 12). Questa immagine descrive insegnanti esperti che si impegnano e che rispettano ciascuno studente, insegnanti disponibili a rispondere con prontezza alle loro esigenze, dimostrando un forte senso di responsabilità per il processo di apprendimento;

- *gli insegnanti esperti influenzano i risultati degli studenti sia a livello superficiale che profondo.* La principale qualità di un insegnante esperto riguarda la sua capacità di influire positivamente sui risultati della classe. Questo presuppone la capacità di proporre obiettivi sfidanti (invece che traguardi limitati, poco desiderabili oppure percepiti come troppo lontani o difficili da raggiungere) e implica non solo un miglioramento dei punteggi ottenuti nelle prove di verifica ma anche di un ampio ventaglio di aspetti: gli studenti investono con maggiore facilità nella loro istruzione senza abbandonare precocemente il percorso di studio; sviluppano conoscenze superficiali e profonde; sviluppano diverse strategie di apprendimento e il bisogno di padronanza; sono disponibili a correre rischi e sbagliare; rispettano se stessi e gli altri; diventano cittadini attivi, competenti e critici. In sostanza, gli studenti risultano più coinvolti nel proprio percorso di apprendimento (cfr. §5).

Riassumendo, l'insegnante esperto si distingue da quello con esperienza soprattutto per il grado di sfida che riesce a trasmettere e per la profondità con cui riesce a supportare lo studente nell'elaborazione di informazioni. Gli insegnanti esperti sono convinti che, attraverso diverse strategie didattiche, possono rendere ogni lezione più coinvolgente ed essere personalmente responsabili dell'apprendimento dei propri studenti.

Entrambi gli autori H. Rosa e J. Hattie, con la proposta della figura dell'insegnante “che risona”, ispirato ed esperto, indicano una strada percorribile verso un tipo di didattica che possa definirsi sostenibile. Da una parte, questo richiede una presenza significativa dentro e fuori dall'aula scolastica in modo da poter qualificare la scuola e soprattutto la classe un vero spazio di risonanza; dall'altro lato, implica una conoscenza mirata e competente di modelli, metodi e strategie di insegnamento per rendere la classe un ambiente positivo e inclusivo e supportare un tipo di apprendimento profondo. In questo modo l'azione didattica risulterà all'insegnante maggiormente sostenibile perché egli sarà in grado di orchestrare (Perrenoud, 2003) conoscenze teoriche e competenze metodologiche per generare un buon allineamento delle traiettorie di insegnamento e apprendimento (Rossi, 2017a; 2017b).

Il paradigma del fare e l'apprendimento in situazione

Quando la scuola riesce a costruirsi come “spazio di risonanza”, allora l'ambiente di apprendimento diventa maggiormente sostenibile, uno spazio (non solo fisico) in cui traspare l'interesse e il coinvolgimento attivo, in cui i rapporti possono costruirsi e reggersi sulla fiducia e sul feedback reciproco.

Questa prospettiva, dal punto di vista didattico, abbraccia in modo particolare i metodi attivi, che si inseriscono all'interno del paradigma del “fare”, che riconosce nell'esperienza uno dei più importanti elementi che supportano il processo di apprendimento (Dewey, 1950; Kolb & Fry, 1975; Pfeiffer & Jones, 1985; Le Boterf, 2000).

L'apprendimento esperienziale (di seguito AE) rappresenta una logica formativa e didattica che riprende e valorizza i contributi che storicamente hanno posto attenzione alle potenzialità educative dell'esperienza, assumendola come criterio entro cui ordinare tecniche, attività, strumenti e ruoli.

Storicamente il primo contributo moderno rilevante ai fini della teorizzazione dell'AE risiede nell'approccio conosciuto come *learning by doing* (imparare facendo) che, in riferimento ai principi

dell'attivismo pedagogico, riconosce la significativa potenzialità del “fare” come mezzo finalizzato all'apprendimento.

Tale modello viene ricondotto principalmente al teorico e pensatore statunitense J. Dewey. Secondo l'autore l'esperienza rappresenta il primo punto fondamentale e necessario per favorire qualsiasi tipo di conoscenza e denota tutto ciò che è sperimentato, tutto ciò che avviene nel mondo, e ciò che si prova e si subisce (Dewey, 1950). Essa, però, diviene funzionale a patto che conduca alla comprensione delle connessioni e dei significati tra l'attività e le conseguenze che ne risultano.

Secondo l'ottica condivisa, ciascun insegnante dovrebbe proporre esperienze didattiche che siano attive e prossime alla vita e agli interessi dello studente ma, perché queste possano generare apprendimenti, è senza alcun dubbio necessario riflettere e guidare la classe verso una condivisione critica e meta-riflessiva di ciò che si è esperito. È vero che *“un'onzia di esperienze è meglio che una tonnellata di teoria, semplicemente perché è soltanto nell'esperienza che una teoria può avere un significato vitale e verificabile”* (Dewey, 1968, p. 185); tuttavia, la sola attività non costituisce automaticamente esperienza né apprendimento, nonostante l'insegnante possa fare di tutto per caratterizzarla come motivante, originale o divertente.

Perché un'esperienza possa ritenersi educativa dovrebbe attenersi ad alcune caratteristiche che ne determinano la qualità: di fatto, esistono esperienze educative e diseducative e, per questo, non basta insistere sul loro svolgimento senza prestare attenzione alla loro qualità. I criteri attraverso i quali è possibile rintracciare la “bontà” delle esperienze sono principalmente due:

1. *principio della continuità*. Ogni esperienza vissuta o subito esercita un influsso sulla qualità dell'esperienza successiva: questo equivale a dire che ogni esperienza riceve qualcosa dalle esperienze che l'hanno preceduta e modifica, a sua volta, la qualità di quelle che avranno luogo dopo;
2. *principio dell'interazione*. L'esperienza non si copia in modo circoscritto, ma presenta un aspetto attivo che in qualche modo modifica anche le condizioni ambientali in cui essa si compie. Questo principio mette in relazione il legame tra le condizioni esterne e le condizioni soggettive di ciascuno.

Ogni esperienza proposta alla classe dovrebbe quindi caratterizzarsi per la sua qualità e i due principi delineati dovrebbero far riflettere l'insegnante a) sulla grande attenzione da porre nella scelta dell'esperienza, considerando che ognuna di queste avrà un impatto su quelle successive e b) sulla definizione del termine “ambiente”, qui inteso come l'insieme di condizioni che interagiscono con i bisogni, i desideri e le capacità personali di ciascuno studente (Garavaglia, 2019). La scarsa attenzione per agli aspetti citati può costituire una forte lacuna didattica (Lanfranchi e Prellezo, 2008).

Quando l'esperienza si pone come criterio ordinatore dell'apprendimento, si determina esprimendosi come ricettacolo di ulteriori caratteristiche. Sono quattro, in particolare, le proprietà che possono rendere un'esperienza educativa (Reggio, 2010):

- primariamente l'esperienza dovrebbe configurarsi come *reale*: la conoscenza astratta, infatti, presenta dei limiti che sono da tempo riconosciuti in ambito educativo e si manifestano attraverso la superficialità e provvisorietà delle conoscenze temporaneamente prodotte; invece, è molto importante proporre esperienze concrete e compiti autentici (Glatthorn, 1999), che abbiano una forte connessione con le fonti del sapere e dove lo studente impegnato ad apprendere possa “toccare con mano” la realtà;
- la seconda caratteristica è quella che richiama il concetto di *continuità*: un singolo evento non può costituire di per sé un'esperienza di apprendimento. L'AE vede infatti l'esperienza come

un processo complesso che scaturisce da fatti e situazioni della vita quotidiana entro cui è possibile riconoscere un continuum di connessioni tra situazioni distanti (nel tempo e nello spazio) e diverse. In questa prospettiva il docente dovrebbe sviluppare la competenza di saper costruire, attraverso un processo progettuale, forme di continuità fra esperienze non preesistenti né date a priori;

- terza e quarta caratteristica riguardano la *problematicità* e la *complessità*: l'esperienza non dovrebbe essere ridotta alla difficoltà ad affrontare e superare situazioni complesse, ma richiede piuttosto l'adozione di un atteggiamento critico in grado di interrogare la situazione e andare oltre soluzioni banali o già note³. La complessità scaturisce dalla convinzione secondo cui l'esperienza non rappresenti un evento circoscritto o isolato ma rimanda a dimensioni di varia natura (cognitiva, relazionale, pratica, emotiva); tali sono anche le dimensioni di apprendimento attivabili dall'esperienza.

Contestualizzare il costrutto di apprendimento esperienziale nel contesto scolastico significa anzitutto, ma non solo, attribuire importanza alle occasioni di apprendimento "outdoor". Le prime considerazioni in tal senso vengono esplicitate da Celestine Freinet (1978) a cui dobbiamo il merito di concepire l'aula scolastica come uno dei tanti spazi funzionali alla didattica, ma non quello esclusivo: essa, seppur vista come il principale spazio formale di apprendimento, non consente al discente di entrare in contatto con l'esperienza lì dove essa si svolge. A partire da queste premesse l'autore attualizza l'idea di portare i suoi studenti fuori dalla classe, favorendo l'incontro con le professioni e alimentando il confronto tra l'oggetto di apprendimento e i contesti della vita quotidiana e reale (Freinet, 1978). Con Freinet nasce la pratica della visita guidata, divenuta nel tempo prassi dell'attività scolastica, e vengono poste le basi per l'introduzione del viaggio di istruzione e di tutti quei meccanismi d'apprendimento oggi ampiamente diffusi, in particolare tirocinio, praticantato e apprendistato (Rivoltella, 2013).

All'interno dell'ambiente scolastico formale, invece, sarebbe auspicabile adottare quelle didattiche esperienziali che arricchiscono le situazioni di apprendimento formale di momenti di carattere esperienziale. Le fonti di esperienza, sebbene fra esse convergenti, possono essere rappresentate volta per volta da oggetti, ambienti, contesti, problemi e alterità (Reggio, 2010) in grado di contestualizzare i contenuti oggetto di apprendimento in modo da facilitarne l'appropriazione in modo efficace, evitando il più possibile l'astrazione.

A questo proposito, uno dei paradigmi che possono intervenire in modo funzionale è quello dell'apprendimento in situazione: esso emerge come risposta ai modelli di insegnamento puramente trasmissivi, caratterizzando l'apprendimento come un processo strettamente radicato nella pratica e nel contesto al quale si riferisce (Lave & Wenger, 1991). Questa prospettiva riconosce come l'acquisizione di nuove conoscenze può essere efficacemente supportata quando i soggetti dell'azione didattica riconoscono che ogni conoscenza è situata. Insegnanti e studenti sono chiamati a tenere in considerazione la situazione concreta entro cui si inserisce l'oggetto di studio: per lo studente, in particolare, ricevere nozioni decontestualizzate, astratte e, spesso, incomplete può facilmente portare a incomprensione, disinteresse e superficialità nella costruzione di conoscenza (Bonaiuti, 2013). Un apprendimento che si genera invece a partire da un'esperienza concreta, contestualizzata e ragionata, porta in sé molte potenzialità affinché esso rappresenti un processo di carattere significativo per il soggetto in apprendimento. Come ricorda Ausubel (2004), l'esercizio pratico che può essere progettato e connesso ad una data esperienza, rappresenta uno dei principali fattori che influenzano

³ La problematicità in questo caso viene intesa come lo scarto tra quanto è dettato dalla consuetudine e la situazione contingente in cui il soggetto si trova ad agire.

la struttura cognitiva del discente, aumentando la stabilità e la chiarezza dei nuovi significati appresi e facilitando un tipo di apprendimento profondo, o significativo.

In conclusione, quando l'insegnante vuole abbracciare questa prospettiva esperienziale e situata, allora è importante:

- progettare, organizzare e proporre alla classe esperienze d'apprendimento attive e concrete, quando questo è possibile;
- contestualizzare in modo chiaro e mirato il contenuto che si vuole trasmettere;
- combinare l'uso di diversi mediatori, affiancando a quello simbolico anche mediatori iconici, analogici e attivi (Damiano, 2013);
- ricorrere ad esempi concreti, che rimandino ad esperienze reali o familiari;
- evitare l'astrazione ogni qualvolta questo risulti possibile.

Valorizzazione, personalizzazione e fiducia nella relazione insegnante-studente

Il ruolo del docente nel suscitare l'impegno scolastico negli allievi e nel favorire un interesse reale per le proposte didattiche esperienziali, risulta oggi un compito sempre più delicato. Come ricorda Rosa in alcuni dei suoi lavori, i momenti di difficoltà, ritrosia o resistenza sono imprescindibili ma necessari perché la risonanza possa rigenerarsi; l'autore, infatti, riflette su come:

“lo scambio formativo non viene messo in moto dal consenso, ma dagli attriti. È come con le corde di una chitarra: senza ulteriori impulsi il suono si esaurisce. Momenti di straniamento reciproco, forse persino di sconforto frontale, sono necessari per la formazione di nuove risonanze” (Rosa, 2020, p. 36).

La difficoltà per l'insegnante nel provare a mantenere alti i livelli di coinvolgimento attivo dei propri alunni risiede nel fatto che oggi molto spesso il lavoro scolastico vive le medesime condizioni esperite dallo studente in mobilità (Rivoltella, 2017): le classi sono spesso contraddistinte da un numero elevato di allievi, i cui ritmi di attenzione sono molte volte bassi, e che sono mediamente poco motivati e poco interessati ai contenuti e alle attività che il docente propone loro. L'insegnante per questo deve provare in pochi minuti a catturare lo studente, intercettare i suoi interessi, provando a creare quelle condizioni affinché l'aula diventi spazio di risonanza.

Dal punto di vista prettamente pedagogico, è importante riconoscere l'importanza dell'incontro con insegnanti esperti (cfr. §2), che vivano il proprio ruolo con una forte e chiara intenzionalità: ogni studente, soprattutto se demotivato, ha bisogno di costruire un incontro interpersonale con un docente ricco di umanità, disponibilità e di interesse reale. Gli atteggiamenti dell'insegnante, la sua presenza in classe, i suoi messaggi non verbali (lo sguardo, la postura, ...) rappresentano il campo d'azione fondamentale per incontrare l'altro:

“se l'incontro non avviene, se le due personalità non si avvicinano, l'allievo non potrà mai accendere nel suo animo quell'ardore in grado di attivare le sue energie in compiti d'apprendimento assai lontani dai suoi interessi reali” (D'Alonzo, 1999, p. 103).

Box di approfondimento: la gestione della classe

Gestire adeguatamente un gruppo non è un compito facile né intuitivo, soprattutto se si vuole costruire e coltivare nel tempo un buon clima di classe, dove gli studenti possano percepire fiducia in loro stessi, dove la competizione lasci il posto ad una cooperazione costruttiva e dove il contesto d'apprendimento sia ricco di rapporti umani significativi. Questo compito, soprattutto nel periodo storico attuale, è sicuramente complesso: l'insegnante è chiamato a interagire con ciascuno studente, sia quello fortemente motivato sia quello che appare più svogliato, sia l'alunno abile e competente, sia quello che porta con sé qualche difficoltà di apprendimento. È alla luce di questa constatazione che emerge fortemente la complessità gestionale e la conseguente importanza per ogni insegnante di sviluppare l'abilità di aiutare ogni studente ad avere successo nell'apprendimento.

Storicamente, si riconoscono a Jacob Kounin (1970) le prime riflessioni sull'argomento. L'argomentazione principale di questo autore riguarda la teoria della gestione della classe la quale sottolinea in modo particolare l'importanza della relazione che intercorre tra abilità dell'insegnante e comportamento della classe. Il buon comportamento degli studenti, secondo Kounin, dipende dalle effettive capacità del docente di condurre le lezioni. Dai numerosi studi condotti da questo autore, è possibile estrapolare e sintetizzare alcune evidenze che possono rappresentare punti d'attenzione per l'insegnante che voglia migliorare la propria capacità di gestione della classe: 1) quando si interviene su un comportamento non idoneo di uno studente, spesso si interviene anche sul comportamento dell'intera classe, scatenando quello che viene definito effetto onda (ripple effect): se l'insegnante loda o reprime il comportamento di un singolo studente, è possibile suscitare un effetto sull'intera classe; 2) l'insegnante dovrebbe essere sempre a conoscenza di ciò che accade in aula; è dimostrato, infatti, che gli insegnanti più abili e capaci sono quelli pienamente consapevoli delle dinamiche di classe: la capacità di avere la situazione completamente sotto controllo permette a colui che conduce la lezione di intervenire in modo mirato e consoni ad ogni comportamento potenzialmente in grado di inficiare il clima d'apprendimento. Kounin definisce questa capacità *withness* ("essere addentro"); 3) è fondamentale per ogni insegnante saper fronteggiare le attività che si sovrappongono nel corso della lezione; 4) ciascun insegnante dovrebbe cercare di mantenere una costante continuità fra le varie attività proposte, in modo da non interrompere né minacciare l'atmosfera positiva che può crearsi in aula; può capitare, infatti, che si interrompa spesso l'attività o la spiegazione, saltando da un contenuto all'altro, andando così a creare potenziali distrazioni per gli studenti; 5) è molto importante strutturare le attività in modo tale che ogni studente possa essere impegnato, attivo e avere un ruolo personale e adatto alle sue capacità: i comportamenti disinteressati o di noia potrebbero essere causati da una prolungata e forzata inattività dello studente; 6) è opportuno progettare e strutturare ogni attività in modo da sollecitare costantemente il soggetto nel compito di apprendimento, introducendo variazioni al percorso curricolare e all'ambiente classe.

Le riflessioni condivise sono fondamentali da tenere in considerazione perché, unitamente, sottolineano l'importanza per l'insegnante di essere completamente focalizzato e impegnato per creare un'atmosfera idonea e un ambiente d'apprendimento dove ciascuno studente percepisca il desiderio di impegnarsi e "dare il massimo". Per questo è importante che l'alunno venga coinvolto in modo attivo nelle ore scolastiche perché, attraverso la scoperta e il lavoro cooperativo con i compagni, possa sentirsi un destinatario attivo e un soggetto chiamato in prima persona a co-costruire l'azione didattica, dinamiche ingaggianti ed efficaci.

Da un punto di vista prettamente pedagogico si sottolinea l'importanza per ciascun insegnante di considerare lo studente il vero centro dell'azione didattica e di non porsi come unico obiettivo quello di portare il numero più alto possibile di studenti verso i traguardi prefissati. Com'è facile immaginare, questo impatta fortemente sul modo in cui il docente decide di operare in aula, sui

suoi atteggiamenti e comportamenti, nonché sui metodi e metodologie didattiche adottati. La “gestione pedagogica” della classe dovrebbe favorire processi e relazioni sociali. Sottolineiamo alcuni aspetti rilevanti in questo senso:

- ogni insegnante dovrebbe mettere ai vertici dei propri interessi didattici lo studente, le sue esigenze e capacità. In questo modo sarà possibile creare una base favorevole per costruire una relazione interpersonale vera e motivante;
- il docente (così come ogni alunno) è chiamato a vivere la relazione interpersonale improntata al rispetto dei valori morali, etici e alla dignità di ogni persona: in questo risiede la chiave della gestione della classe;
- ogni docente dovrebbe aiutare la classe a sviluppare quella consapevolezza per cui l'apprendimento non è una prerogativa esclusiva dell'insegnante o dello studente ma, al contrario, rappresenta un processo che deve essere visto e vissuto dall'intero gruppo come dinamica fondamentale da tutelare e co-costruire;
- l'insegnante dovrebbe assumersi la responsabilità di valutare i progressi di ogni studente attraverso processi valutativi diffusi che si caratterizzino come formativi ed educativi;
- ogni docente dovrebbe fare da esempio, veicolando alla classe il messaggio per cui le regole e le norme di vita comunitaria debbano essere rispettate da tutti, anche dall'insegnante stesso.

Certamente non è compito facile quello di entrare in relazione con il gruppo classe. Conoscere lo studente, le sue attribuzioni, ciò che realmente lo interessa, risulta un primo passo fondamentale per l'insegnante. Secondo quest'ottica la strada è quella dell'autentica relazione educativa, in cui ciascun soggetto è chiamato ad abbandonare qualsiasi pre-concetto e tutto ciò che potenzialmente può ostacolare l'ascolto autentico e realmente interessato dell'altro.

Se l'insegnante sarà capace di questo, allora potrà lavorare efficacemente predisponendosi alla *valorizzazione* dello studente e alla *personalizzazione* della proposta didattica.

La prima dimensione si riferisce alla capacità dell'insegnante di restituire agli alunni la bellezza interiore che non sono in grado di cogliere da soli, alla forza persuasiva dell'investimento sul sé (Calvani, 2018; Rivoltella, 2015). Ogni studente dovrebbe avere un docente che conosca e creda nelle sue capacità, le anime, le metta alla prova con fiducia, un insegnante che veda chiaramente le attitudini uniche di ciascun alunno e attivi le sue abilità e competenze. Tale prospettiva apre al supporto di personalità (quelle di studenti e studentesse) che sentono il bisogno di mettersi alla prova (Rubini, 2013) e vivono tale slancio con fiducia e senso di responsabilità.

La seconda dimensione si riferisce invece alla connessione tra il percorso didattico proposto dall'insegnante e i domini padroneggiati da ciascun soggetto (Perla, 2014): nel momento in cui la proposta didattica coinvolge un alto numero di studenti, com'è ormai prassi attuale, il percorso comune dovrebbe essere flessibile e offrire aperture verso soluzioni differenti. Seconda una recente prospettiva, la personalizzazione rappresenta un efficace potenziamento dell'individualizzazione (Garavaglia & Petti, 2022) dove ciascuno studente, sulla base delle proprie caratteristiche e abilità, è chiamato a raggiungere un obiettivo personale in cui la diversità non è certamente un ostacolo ma, al contrario, un aspetto da valorizzare.

Sul piano teorico, “*l'educazione è personalizzata quando si realizza in ogni persona in modo conforme alle sue peculiari caratteristiche*” (La Marca, 2005). Sul piano metodologico, personalizzare implica “classificare in modo flessibile” (Hoz, 2005) e rimanda all'organizzazione del lavoro scolastico in modo che questo alterni situazioni di apprendimento e modalità di lavoro didattico differenti (Tabella 1).

Modo di raggruppare gli alunni	Tipo di attività didattica
Gruppo numeroso	Espositiva
Gruppo medio	Colloquiale
Piccolo gruppo	Lavoro collaborativo/cooperativo
One-to-one	Lavoro individuale

Tabella 1: le situazioni di apprendimento nella classificazione flessibile (da Rivoltella, 2015, p. 107)

Una delle strade operative maggiormente efficaci riguarda la differenziazione dei ruoli, quella pratica mediante la quale ogni studente si vede attribuito (o sceglie autonomamente) un particolare compito, solitamente diverso da quello dei compagni, tramite il quale gli viene data possibilità di percepirsi protagonista attivo per la buona riuscita della proposta didattica, nonché soggetto auto-determinante. È quindi indispensabile per l'insegnante farsi carico di una conoscenza interessata di ciascuno studente, in modo da rintracciarne le caratteristiche e abilità personali.

Un ultimo aspetto rilevante che concerne la relazione insegnante-studente è quello che richiama il concetto di *fiducia*. Percepirsi apprezzati e validi, sentirsi considerati e valorizzati rappresentano le più solide premesse per approfondire la relazione con chi abbiamo davanti, per credere che lo spazio della possibilità sia sempre aperto, per potenziare la disposizione alla speranza e all'ottimismo, così indispensabili tanto nella scuola quanto nella vita quotidiana di ciascuno studente.

Sperimentare il senso di fiducia spinge all'azione, ad uscire dall'immobilismo e, abbandonando ansia e sfiducia, ad aprirsi positivamente agli altri. La fiducia libera dalla paura e dalla convinzione di doversi sempre difendere e crea legami di reciprocità fondamentali: quando le persone sanno di potersi fidare l'una dell'altra, sono in grado di lavorare in modo cooperativo e non competitivo, anche quando si verificano disaccordi. Al contrario, percepirsi destinatari di sfiducia, può mettere in moto strategie difensive negative che spesso possono portare lo studente a dimostrare diffidenza, svogliatezza, ostilità e scetticismo (Rossi, 2014). La percezione di sé come soggetto non apprezzato può inoltre costituire un costante ostacolo alla costruzione di un'identità personale e sociale positiva, che non sia improntata sul dubbio e l'insicurezza.

Alla luce di quanto esplicitato, è importante che ciascun insegnante proponga esperienze didattiche durante le quali lo studente possa percepirsi soggetto di valore. Conta molto la capacità del docente di sottolineare ciò che di positivo emerge da un comportamento e la finezza di riconoscere quello che c'è di buono nel gruppo classe, di apprezzarne l'impegno e lo sforzo, piuttosto che dare risalto esclusivamente ad errori e insuccessi.

Per generare una relazione positiva e proattiva, che costituisce una delle premesse necessarie per una didattica efficace e sostenibile, è importante inviare messaggi di speranza e ottimismo, comunicando allo studente che, a livello intrinseco, è una persona valida e capace di intervenire sugli eventi della propria vita e sui processi di apprendimento. Come afferma B. Rossi:

“oltre alla fiducia in sé, egli guadagna progressivamente la fiducia che il suo divenire è possibile, che il suo poter-essere è realizzabile, anche quando la sua autostima vacilla, anche quando constata insuccesso” (Rossi, 2014, p. 97).

Ogni insegnante ha la possibilità (e il compito) di aiutare lo studente a superare sentimenti di sconforto o scoraggiamento aiutandolo e guidandolo nella riflessione sulle proprie convinzioni e rendendolo consapevole del fatto che è sempre possibile continuare a correggersi e migliorare. Questo non significa farsi carico di una pratica elogiativa continua e poco realistica, che sfocerebbe nel sovradimensionamento di alcuni aspetti della realtà: se elogiare una persona è importante, è altrettanto vero che l'apprezzamento deve caratterizzarsi come realistico, oggettivo e misurato in modo da non incentivare una falsa credenza né un'auto-percezione e un'auto-rappresentazione scorrette.

L'insegnante che sa coinvolgere

L'esperienza d'aula di ciascun insegnante rappresenta una pratica estremamente articolata in cui è molto difficile rintracciare costanti certe e universali: un insegnante esperto sa che una lezione, solitamente, non si esplicita mai come era stata inizialmente progettata e che, di conseguenza, le sue abilità di regolazione e allineamento sono essenziali (cfr. §6). La letteratura sul tema sembra confermare quanto le capacità e competenze tipiche dell'insegnante esperto risultino efficaci per aumentare i livelli di coinvolgimento della classe (Hattie, 2016, p. 76). Quando l'insegnante lavora attivamente per migliorare il proprio stile di insegnamento e la propria performance d'aula lavora conseguentemente sull'esperienza didattica degli studenti e, conseguentemente, sul costruito di Engagement (coinvolgimento). Questo aspetto è fondamentale in ottica di sostenibilità didattica perché i due temi, quello di Engagement e quello di sostenibilità percepita dall'insegnante, sono direttamente correlati: quanto più la classe è focalizzata e coinvolta durante la lezione, tanto più l'azione didattica potrà qualificarsi come sostenibile per il docente (e conseguentemente per la classe stessa).

Il termine "Engagement" è da intendersi come un costrutto multidimensionale, che comprende nella sua natura diverse componenti intrinsecamente correlate. Il termine, infatti, può essere definito come un "meta-costrutto" (Fredricks et al., 2004) entro cui si muovono vettori comportamentali, emotivi e cognitivi che, se considerati in modo sinergico, hanno la peculiarità di saper descrivere l'esperienza scolastica in modo complessivo ed efficace (Trowler, 2010). L'idea che sta alla base di questa convinzione vede questi tre fattori come mai totalmente isolabili, ma come costrutti dinamicamente interdipendenti, che possono variare di intensità e durata a seconda della situazione specifica entro cui l'azione didattica si sviluppa.



Nella lingua italiana non esiste una traduzione univoca del termine Engagement, presumibilmente perché una traduzione letterale sminuirebbe la complessità che il costrutto esprime nel suo complesso: il Merriam Webster's Collegiate Dictionary cita il termine "impegno" (commitment); l'American Heritage College Dictionary specifica che si tratta di un impegno attivo, che comprende la partecipazione (participation) di matrice comportamentale; il New Oxford American Dictionary, invece, sottolinea l'aspetto emotivo del costrutto, parlando di coinvolgimento (involvement). Nelle pagine di questo volume i termini "Engagement" e "coinvolgimento" verranno quindi usati come sinonimi, sebbene la traduzione italiana del termine non riesca ad esprimere tutte le sfaccettature insite al costrutto (Fredricks et al., 2004, p. 60).

La prima dimensione è quella *comportamentale*, essa viene comunemente descritta in tre modi differenti.

Il primo associa l'Engagement comportamentale alla condotta positiva agita dallo studente in aula e più in generale all'interno dell'ambiente scolastico; gli indicatori considerati riguardano la capacità di

seguire le principali regole di comportamento e la conseguente assenza di comportamenti scorretti (Finn & Rock, 1997).

Il secondo gruppo di indicatori fa riferimento all'impegno che lo studente esercita nello svolgere i compiti scolastici e include lo sforzo, la persistenza, la concentrazione, l'attenzione e i comportamenti che richiamano le condotte attive agite durante una lezione, come il fare domande o il contribuire alla discussione in classe (Birch & Ladd, 1997).

Il terzo gruppo di studi parla di partecipazione alle attività didattiche e scolastiche, considerando le attività sportive e quelle relative alla gestione o amministrazione scolastica (Finn, 1993).

Lo studente coinvolto a livello comportamentale, quindi, attua un certo grado di partecipazione che può differenziarsi qualitativamente in base al livello di adesione all'attività di riferimento. L'insegnante che sa favorire il coinvolgimento in classe riesce con più probabilità a lavorare con studenti maggiormente attivi, interessati e attenti, studenti che fanno domande e che partecipano all'azione didattica proponendo riflessioni o contributi personali.

La seconda dimensione è quella *emotiva*; essa si riferisce all'insieme delle reazioni effettive che lo studente sperimenta quando si trova a scuola o in classe e include costrutti quali interesse, felicità, serenità e la conseguente diminuzione dei livelli di noia, tristezza e ansia (Skinner & Belmont, 1993); anche all'interno di questa componente occorre fare precise distinzioni. Mentre alcune ricerche analizzano l'Engagement emotivo focalizzandosi sulle reazioni emotive che gli studenti provano nei confronti della scuola e dei propri docenti (Stipek, 2002), altre lo concettualizzano con il senso di appartenenza, definito come il sentirsi importante per la scuola cui si è iscritti (Voelkl, 1997). Un secondo corpus di ricerche pone il fuoco di interesse sui sentimenti di apprezzamento verso la scuola, i docenti e le attività, contrapponendo ad essi percezioni di noia o disinteresse (Epstein & McPartland, 1976; Yamamoto et al., 1969).

Un'ulteriore dimensione ampiamente indagata, che solitamente viene associata al *disengagement emotivo*, è l'ansia. Essa viene considerata come risposta emotiva ad ogni situazione presente o futura percepita come una diretta minaccia contro l'autostima.

Dal punto di vista scolastico, il rapporto fra ansia e apprendimento è stato ampiamente discusso, nonostante le interpretazioni teoriche non siano sempre univoche. Generalmente si ritiene che l'ansia faciliti l'apprendimento meccanico mentre risulta avere un effetto inibitorio sui compiti più complessi, che sono del tutto sconosciuti o che dipendono dalla capacità di improvvisazione (Ausubel et al., 1953). Tuttavia, l'ansia è risultata essere una componente emotiva in grado di favorire l'apprendimento anche di compiti complessi quando questi non minacciano seriamente l'autostima, quando non sono inopinatamente nuovi o problematici (Buskirk, 1961) o quando il soggetto riesce a mettere in atto meccanismi efficaci per fronteggiarla (Sunn, 1965). In questi casi e facendo specifico riferimento alla scuola superiore, numerose ricerche provano che l'effetto motivazionale dell'ansia diventa più forte rispetto ai suoi effetti negativi e diminuisce altresì la correlazione negativa tra ansia e successo scolastico, in modo particolare tra gli studenti maschi (Walter, Denzler & Sarason, 1964). Nel caso in cui lo studente sia impegnato in compiti altamente strutturati si è riscontrata una correlazione positiva tra ansia e buone prestazioni (Kight & Sassenrath, 1966).

Il principale limite del costrutto emotivo di Engagement risiede nella difficoltà di delineare con precisione la fonte della reazione emotiva esaminata: spesso risulta difficile stabilire se la causa sia da attribuire al contenuto didattico, ai compagni con i quali si condivide il momento d'aula o all'insegnante la cui strategia didattica risulta particolarmente efficace (Fredricks et al., 2004).

In generale, possiamo dire che migliorare l'esperienza emotiva della classe significa lavorare con studenti che sperimentano maggiori emozioni positive, che percepiscono minori livelli di ansia e un maggiore senso di appartenenza verso la propria classe, con rilevanti ricadute anche sulla qualità degli apprendimenti sviluppati.

La terza dimensione è quella *cognitiva*. Un primo insieme di studi la associa all'investimento psicologico che lo studente impiega nei processi di apprendimento; esso può ad esempio manifestarsi nel desiderio di andare oltre le richieste dell'insegnante o nel preferire situazioni sfidanti. Connell e Wellborn (1991) concettualizzano il *Cognitive Engagement* includendo in questo costrutto l'"investimento psicologico", la flessibilità nel problem solving, la preferenza di compiti impegnativi e sfidanti e stili di *coping* positivi.

Una seconda serie di definizioni rintracciabili in letteratura si focalizza sulla capacità degli alunni di attuare particolari strategie di apprendimento e autoregolazione; Como e Mandinach (1983) ad esempio, considerano emblematici l'uso di pianificazioni, riassunti ed elaborazioni per memorizzare, organizzare e comprendere il materiale oggetto di studio e la persistenza⁴ che gli studenti sono in grado di sviluppare attraverso la soppressione di stimoli negativi, che sono spesso indice e causa di distrazione.

È quindi possibile delineare due principali correnti che in letteratura definiscono il vettore cognitivo: un gruppo chiarisce questo concetto considerando l'investimento psicologico da parte degli studenti durante i processi di apprendimento, mentre il secondo enfatizza la connessione del *Cognitive Engagement* con l'utilizzo di strategie di apprendimento. Chiaramente, nessuno dei due gruppi di definizioni può essere di per sé esaustivo e, come sottolinea la letteratura di riferimento, sarebbe importante considerarli nella loro complessità (Fredricks et al., 2004).

In generale, l'insegnante capace di coinvolgere cognitivamente i propri studenti aiuta la classe ad essere maggiormente concentrata, impegnata verso la risoluzione di compiti o attività sfidanti e nell'utilizzo di strategie di lavoro o di studio efficaci.

La Tabella 2 propone una sintesi che declina, per ogni dimensione di Engagement, i principali temi trattati in letteratura.

Considerando l'ampia varietà dei descrittori che concorrono alla qualificazione delle tre dimensioni comportamentale, emotiva e cognitiva, alcuni autori parlano di "inclusività di costrutto" (Fredricks et al., 2004, p.65)⁵.

L'insegnante ispirato viene quindi a delinearsi come un professionista esperto e capace, a volte in modo totalmente spontaneo, di favorire quelle variabili correlate al coinvolgimento scolastico, intervenendo così non solo sulla qualità degli apprendimenti generati, ma anche sul concetto di sostenibilità percepita. Secondo questa prospettiva una lezione sarà tanto più sostenibile quanto più riuscirà a coinvolgere gli studenti, favorire un clima sfidante e interessato, in cui l'attenzione riesce ad essere continua nel tempo e l'insegnante, conseguentemente, concentrato nel flusso della lezione senza vedersi continuamente costretto a interrompere la spiegazione o l'attività, generando così un ritmo altalenante, faticoso da sostenere.

⁴ Da intendersi come ostinazione positiva.

⁵ Tale caratteristica risulta essere da un lato un importante potenziale, perché permette di connettere differenti aree di ricerca e descrivere l'esperienza d'aula secondo diverse prospettive; dall'altro lato rappresenta un serio limite: è possibile notare, infatti, come molte definizioni siano spesso poco sistematiche o generali e che molte volte in letteratura manchi una precisa differenziazione tra definizioni.

Dimensione	Descrittori
Engagement Comportamentale:	Gli studenti: - agiscono una condotta positiva; - si impegnano maggiormente nel processo di apprendimento (sono più attenti, concentrati e si sforzano maggiormente); - partecipano in modo attivo alla lezione (proponendo contributi personali e facendo domande); - partecipano maggiormente alle attività scolastiche ed extrascolastiche.
Engagement Emotivo:	Gli studenti: - sperimentano reazioni affettive migliori (interesse, felicità, serenità); - sperimentano minori livelli di ansia ed emozioni negative; - sviluppano un senso di appartenenza verso la propria classe o scuola.
Engagement Cognitivo:	Gli studenti: - aumentano l'investimento psicologico dedicato al processo di apprendimento; - tendono a preferire situazioni o compiti sfidanti; - mettono in atto strategie di auto-regolazione (sopprimono gli stimoli negativi, spesso causa di distrazione); - sono maggiormente concentrati; - acquisiscono metodi d'apprendimento efficaci rispetto al loro stile cognitivo.

Tabella 2. I descrittori dell'Engagement comportamentale, emotivo e cognitivo

Box di approfondimento: Engagement, apprendimento e dispersione scolastica

Perché è così importante favorire nella classe alti livelli di coinvolgimento?

La prima risposta risiede nella correlazione positiva che intercorre tra Engagement e apprendimento. In generale, è possibile affermare che il coinvolgimento, in ciascuna delle sue componenti comportamentali, emotive e cognitive, rappresenta una variabile che migliora le condizioni affinché gli studenti possano sviluppare apprendimenti significativi e profondi. Tale correlazione, sebbene dipenda dalle modalità in cui l'apprendimento viene verificato e manchi di una chiara causalità, è stata qualificata come significativa in tutti i gradi scolastici (Fredricks et al., 2004).

Studenti poco concentrati e poco attenti alle regole di comportamento mostrano punteggi più bassi nei compiti che l'insegnante propone a fini valutativi (Finn & Rock, 1997) e, secondo studi longitudinali, questo risulta essere correlato alla successiva decisione di abbandonare il ciclo di studi (Alexander et al., 1997). Studenti che invece approfondiscono i materiali, si impegnano andando oltre la richiesta dell'insegnante e si confrontano con i pari o i docenti stessi, sviluppano maggiori benefici a livello di apprendimento (Fincham et al., 1989). Ulteriori indicatori risiedono nel costruito cognitivo di Engagement e si riferiscono alle strategie "metacognitive" di apprendimento adottate: regolare la propria attenzione, fare collegamenti fra informazioni nuove e informazioni già possedute, monitorare attivamente i propri livelli di comprensione attraverso forme di autovalutazione, rappresentano strategie efficaci che permettono allo studente che le adotta di ottenere risultati migliori (Boekarts et al., 2000).

La seconda risposta, invece, può essere ricercata discutendo il fenomeno della dispersione scolastica, i cui numeri sono ancora oggi meritevoli di attenzione, dato che l'abbandono precoce

dell'istruzione può avere conseguenze significative anche nel lungo periodo, per sia per l'individuo e che per la società in generale.

In tale contesto, l'indicatore utilizzato per la quantificazione del fenomeno della dispersione scolastica (school drop-out) è quello chiamato “early leaving from education and training” (ELET) con cui si prende a riferimento la quota dei giovani tra i 18 e i 24 anni di età che ha abbandonato il percorso formativo con il titolo di scuola secondaria di I grado o una qualifica di durata non superiore ai 2 anni di scuola di II grado (Fonte Istat, 2018). Nella Figura 2 è possibile notare come la quota di giovani che non hanno completato il ciclo di studi rimanga rilevante (11,5% nel 2022), nonostante il distacco dalla media Ue27 si sia ridotto notevolmente (da 4,7 punti percentuali a soli 1,9).

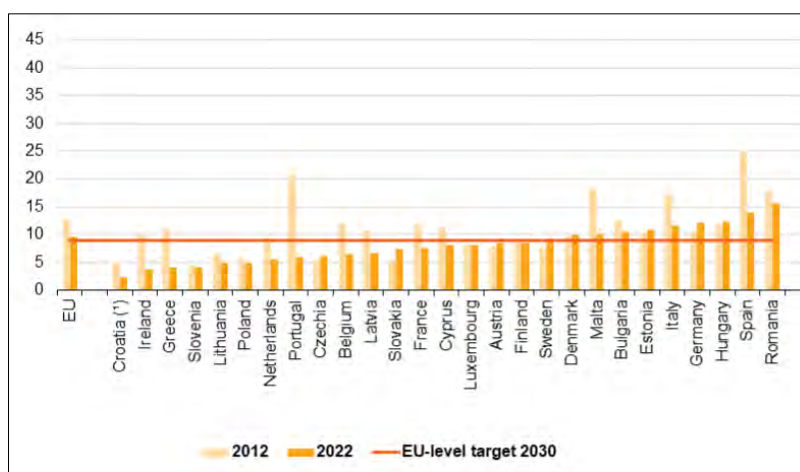


Figura 2. Percentuale popolazione europea ELET tra il 2012 ed il 2022 (Fonte Eurostat, 2023)

Nell'Agenda 2030 l'UE ha fissato l'obiettivo di portare la percentuale di abbandoni precoci dell'istruzione sotto al 9% entro il 2030 (nel 2022 la media individuata era pari al 9,6%). Come mostra la Figura 3, vi sono notevoli differenze tra gli Stati membri, con diversi che hanno già raggiunto l'obiettivo a livello europeo. I risultati variano soprattutto tra donne e uomini e tra i giovani che vivono in aree con diversi gradi di urbanizzazione, sia all'interno dei singoli Paesi che tra gli Stati membri dell'UE.

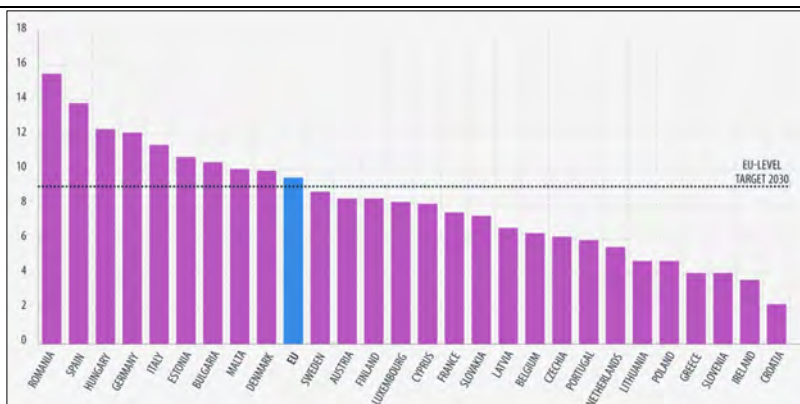


Figura 3. Percentuale popolazione europea ELET 2023 (Fonte Eurostat, 2023)

In riferimento al contesto italiano, il dato relativo all'abbandono scolastico dei giovani appare correlato alla presenza di lavoro minorile, che interessa in modo particolare i ragazzi maschi delle regioni meridionali. La Sicilia è la regione con il tasso di dispersione scolastica più alto d'Italia per quanto riguarda gli alunni delle scuole secondarie di I grado, mentre per quanto riguarda la secondaria di II grado, i tassi di abbandono sono superiori al 5% in Sardegna e tra il 4% e il 5% in Sicilia e Campania. La probabilità di abbandonare gli studi, come visto sopra, è in parte correlata alle difficoltà che lo studente incontra durante il proprio percorso di istruzione; a questo proposito la ricerca interessata a temi quali l'efficacia didattica e l'Engagement scolastico potrebbe in parte rappresentare una potenziale strada di intervento e miglioramento. Alcuni studi internazionali, come si è visto, associano positivamente bassi livelli di Engagement ad alti tassi di dispersione scolastica, delineando quindi lo Student Engagement come una co-variabile incidente l'abbandono del ciclo di studi: meno uno studente è coinvolto nel proprio percorso di studio, più alto è il rischio che lo stesso abbandoni la scuola prima di portare a termine il percorso formativo.

Strategie didattiche e regolazione

Quando l'insegnante esperto riesce a "far risuonare" l'aula, supportando apprendimenti esperienziali che attivino lo studente in compiti sfidanti e collaborativi, è più facile che si creino quelle condizioni per cui il processo di insegnamento risulti essere maggiormente sostenibile. Questo avviene quando l'azione didattica si anima in modo naturale, quando l'insegnante si impegna per non adottare esclusivamente una modalità trasmissiva di insegnamento, in cui spesso è costretto a spronare la classe all'ascolto delle lezioni, richiamando costantemente l'attenzione e rischiando, in questo modo, di interrompere il naturale flusso della didattica. Come abbiamo esplicitato nei paragrafi precedenti, il metodo EAS in particolare si avvicina molto all'idea di didattica sostenibile che si vuole veicolare in questo testo: tale metodo, basandosi sul modello dell'attivismo deweyano, sprona il docente a progettare diverse fasi didattiche interconnesse che pongono al centro lo studente, i suoi interessi e lo includono nella costruzione attiva di significati situati.

La scelta da parte del docente di un metodo a cui ispirarsi può quindi favorire la predisposizione di condizioni didattiche sostenibili; tuttavia, questa attenzione teorica può essere supportata da una serie

ulteriore di conoscenze e abilità a cui l'insegnante dovrebbe prestare attenzione. Ne vediamo di seguito due in particolare.

La prima considerazione riguarda il piano delle strategie⁶ che l'insegnante sceglie di adottare nella sua didattica. Nonostante sia evidente che ciascun docente abbia un proprio stile cognitivo* (Boscolo, 1981; Cornoldi et al., 2020) e che quindi si senta più affine o più portato ad utilizzare alcune metodologie e, invece, si senta più distante da altre, è bene considerare l'importanza di possedere un bagaglio di conoscenze utile per padroneggiare con competenza diverse strategie didattiche.



**Ogni insegnante (così come ogni studente) ha un proprio stile cognitivo: c'è chi, tendenzialmente, propone un contenuto attraverso una visione globale d'insieme e c'è chi, invece, è più analitico e presta molta attenzione ai dettagli. Ci sono insegnanti che prediligono il canale verbale mentre altri quello visivo e fanno ricorso in modo più sostanziale a immagini o piccoli video. La disciplina ha chiaramente forte impatto sulla modalità di insegnamento ma, a parità di materia, l'utilizzo di parole o di immagini da parte di diversi insegnanti può essere molto differente. Maggiore è la corrispondenza tra lo stile cognitivo dell'insegnante e quello dello studente (Mariani, 2000), maggiore sarà l'efficacia dell'insegnamento e, al contrario, lo scollamento tra queste due modalità di pensiero riduce la buona riuscita del processo didattico (Moè et al., 2010a).*

Di fatto, non esistono strategie corrette e altre meno, come non esiste un metodo d'insegnamento efficace in senso assoluto; esistono, invece, modelli, metodi e metodologie adeguati ai singoli contesti e relativamente a situazioni specifiche*. L'insegnante, per incrementare la sostenibilità del proprio insegnamento, dovrebbe conoscere una pluralità di strategie didattiche e sapere in quali occasioni e con quali studenti esse funzionano⁷. In altre parole, non esistono strategie giuste, ma docenti strategici: l'insegnante strategico è colui che conosce e padroneggia diverse metodologie, sa come e quando impiegarle e ne conosce limiti e vantaggi, di cui sfrutterà consapevolmente tutte le potenzialità (Moè et al., 2010a; Hattie, 2016; 2012). Insegnare bene, quindi, implica l'uso consapevole e ragionato di tali strategie didattiche: come lo studente impara in modo efficace quando padroneggia un metodo di studio che ben si lega al proprio stile cognitivo, così ogni docente possiede uno stile di insegnamento che certamente riflette le sue caratteristiche e preferenze personali ma che deve tener conto anche delle esigenze espresse dal contesto.

Il ventaglio che la letteratura propone rispetto alle strategie esistenti è davvero ampio (Garavaglia, 2010; Calvani, 2018; Garavaglia & Petti, 2022); ve ne sono alcune che risalgono all'epoca antica (la lezione frontale, ad esempio) e altre che, invece, nascono più recentemente in particolare con l'ausilio delle nuove tecnologie (il *concept mapping*, la *fishbowl discussion* o le strategie narrative).



**Per un approfondimento rispetto al tema delle strategie didattiche, in particolare di quelle che permettono di sfruttare al massimo i nuovi media, sia in presenza che online: Garavaglia, A., Petti, L. (2022). Nuovi media per la didattica, Milano: Mondadori Università.*

⁶ La strategia o metodologia didattica rappresenta il “come fare”, “come insegnare”: essa definisce quali procedure di insegnamento debbano essere adottate per attuare le linee guida date dal metodo (Garavaglia & Petti, 2022).

⁷ Tale competenza è significativa anche per la conduzione e regolazione dell'azione didattica online (Garavaglia & Triacca, 2021).

Il modellamento (o *modeling*), per esempio, è una strategia particolarmente funzionale nel momento in cui il docente mira ad allenare lo studente ad una pratica o ad una procedura; lo scopo finale è quello di rendere la classe autonoma e capace di agire un comportamento adeguato al sorgere di situazioni analoghe a quelle osservate. Non a caso il riferimento teorico del modellamento risiede principalmente nella scoperta dei neuroni specchio (Rizzolatti & Sinigaglia, 2006) e nel paradigma dell'apprendimento sociale (Bandura, 1962), secondo cui l'individuo impara osservando e imitando il comportamento altrui.

Molto interessante anche la strategia della *discussione*: essa solitamente si focalizza intorno ad un tema specifico e mira primariamente ad allenare le abilità argomentative dello studente. Sebbene non sia spesso utilizzata in aula (è una strategia non sempre facile da valutare e, spesse volte, corre il rischio di attivare scambi comunicativi non autentici tra pari), essa è particolarmente adatta quando l'obiettivo del docente è quello di A) favorire la comunicazione e il confronto tra studenti; B) confrontare modelli di spiegazione diversi, attraverso l'analisi del ragionamento (Pontecorvo, 1985).

La *webquest*, invece, è una strategia estremamente funzionale quando si vuole allenare la capacità dello studente ad eseguire una buona ricerca in rete (che è una delle dimensioni di cui consta la competenza digitale). Sommarariamente la webquest consiste in un percorso di ricerca, in cui la classe è spinta ad effettuare una ricerca su un determinato tema a partire da un preciso elenco di fonti selezionate a priori dall'insegnante. Questa procedura è particolarmente utile perché permette allo studente di non soffermarsi tanto sulla ricerca di informazioni, quanto sull'elaborazione e l'utilizzo che egli può farne (Dodge, 1995).

A termine di questo rapido excursus⁸, interessante citare anche la strategia del *debriefing*, definita da alcuni autori come “tempo dell'apprendimento” (Fanning & Gaba, 2007, p. 115). Esso consente ai discenti, con la facilitazione⁹ dell'insegnante, di rielaborare un'esperienza di apprendimento in modo da ricondurla in modo esplicito ad una precisa cornice teorica o concettuale (Rivoltella, 2013) e di prendere coscienza del percorso svolto (Le Boterf, 2008). Questa operazione è fondamentale in didattica perché aiuta lo studente a fissare i concetti importanti, capire le relazioni e gli snodi teorici tra argomenti, posizionarsi nel processo di apprendimento, comprendendo potenzialità su cui investire e punti deboli da migliorare. In altre parole, il debriefing equivale ad un momento riflessivo e meta-riflessivo in cui l'esperienza può essere trasformata in apprendimento.

Conoscere molte strategie e saperle applicare in modo corretto rappresenta, quindi, un bagaglio importante per l'insegnante. Accanto alle metodologie, però, vi sono anche *buone prassi*: esse richiamano il concetto di abitudine e rappresentano consuetudini consapevolmente adottate in vista di scopi specifici (Moè et al., 2010a), che concorrono a facilitare l'apprendimento dell'alunno*. Analogamente a quanto argomentato nelle pagine precedenti, non esistono prassi efficaci che si distinguano nettamente da quelle poco raccomandabili: anche in questo caso, è bene che l'insegnante ne sperimenti molte e che abbia consapevolezza dei possibili limiti e dei potenziali vantaggi che esse portano con sé. Di seguito è riportato un breve elenco di buone prassi (Tabella 4), costruito da Moè e colleghi (2010a) attraverso un metodo etnografico, in cui gruppi di insegnanti hanno indicato, sulla base della loro esperienza, quali prassi hanno valutato essere le più significative e le più utili nella loro didattica.

⁸ Si è scelto di presentare alcune strategie particolarmente funzionali nella didattica EAS.

⁹ Secondo Le Boterf (2008) l'insegnante che anima il debriefing non svolge la sola funzione di facilitatore; egli svolge altresì funzioni assimilabili al rafforzamento, sostegno, monitoraggio e *bridging* (quando aiuta la classe a connettere temi e applicare le conoscenze a nuovi contesti).

	Elenco di buone prassi
1	Prima di iniziare un nuovo argomento, chiarire con la classe quali siano gli obiettivi che si intendono raggiungere
2	Quando si spiega un argomento nuovo, fare riferimenti e ricollegarsi ad argomenti trattati in precedenza
3	Quando si affronta un argomento molto lungo, suddividerlo in sotto-unità specifiche più brevi
4	Dopo ogni interrogazione, analizzare con lo studente i punti di forza e di debolezza della sua preparazione
5	Cercare di capire gli stati d'animo, le esperienze di vita e le motivazioni dei propri studenti
6	Rinforzare positivamente l'impegno e i buoni risultati
7	Curare la relazione

Tabella 4. Elenco di prassi didattiche (tratto da Moè et al., 2010a, p. 84)



**Dal punto di vista del docente, ogni prassi è influenzata a) dalle riflessioni che ciascuno fa su di sé (come le persone si vedono); b) dalle concezioni riguardanti la materia insegnata; c) dalle aspettative circa gli studenti come allievi (quali abilità possiedono? Cosa conoscono?) e come persone (quale futuro avranno?). Da qui è possibile affermare che l'adozione di prassi risulta essere un processo in continua evoluzione che si relaziona alla crescita di chi le implementa e di chi ne è coinvolto.*

Da un lato l'insegnante dovrebbe quindi conoscere e sperimentare una serie di metodologie didattiche e di prassi in modo da padroneggiare diverse procedure che si adattino in modo diverso alle diverse situazioni didattiche e, più in generale, ai traguardi e obiettivi di insegnamento. Tuttavia, non è sufficiente conoscere strategie diverse, è anche essenziale sapere quando e come applicarle.

La seconda considerazione riguarda proprio l'importanza per un docente di sviluppare la competenza del saper regolare la propria azione didattica. Per rendere il processo di insegnamento più sostenibile, infatti, il docente dovrebbe imparare a "leggere" la situazione e, tra le possibilità offerte, scegliere la strategia o la prassi più adatta in quel momento, nonostante la lezione sia stata progettata facendo ricorso a metodologie differenti. Come sottolinea J. Hattie (2016), è scorretto precipitarsi ad applicare la strategia che in quel momento sembra la migliore, è invece importante capire perché proprio quella strategia risulti efficace.

Facendo riferimento alla teoria dell'accoppiamento strutturale¹⁰ (Maturana & Valera, 1985; Maturana, 1987), è importante riconoscere come le interazioni che accadono in aula possono spesso volte portare ad una serie di cambiamenti di stato, che gli autori definiscono "perturbazioni":

"per quanto si sia pianificato scrupolosamente tutto quello che il docente e lo studente devono fare, capiterà di sicuro qualcosa che interverrà a perturbare la situazione didattica chiedendo all'insegnante un cambiamento di stato" (Rivoltella, 2021, p. 177).

¹⁰ Gli autori studiano le interazioni che qualsiasi tipo di organismo sviluppa con l'ambiente che lo circonda e con gli altri organismi. Tali interazioni, secondo questa prospettiva, innescano una serie di cambiamenti che implicano una necessaria e successiva riorganizzazione del sistema. In altre parole *"qualsiasi evento prodotto dalla struttura di un'unità comporta un certo tipo di cambiamento nella struttura dell'altra unità con cui si accoppia"* (Rivoltella, 2021, p. 176). Nel momento in cui le interazioni divengono stabili, allora gli organismi protagonisti dell'interazione si definiscono accoppiati.

Ciascuna perturbazione può essere causata da sottodomini specifici: alcune perturbazioni sono dovute a problemi tecnici (assenza imprevista della connessione ad Internet), altre a problemi emotivi (gran parte della classe è agitata o distratta) o, altre ancora, a problemi specificatamente didattici (una domanda coerente ma inaspettata a cui l'insegnante deve rispondere, riorganizzando rapidamente la micro pianificazione della lezione). In tutti questi casi quello che è chiesto al docente è fare ricorso a *tattiche* specifiche per far fronte all'imprevisto. Le tattiche corrispondono a scelte didattiche mirate che servono a favorire gli atti regolativi funzionali al riallineamento tra i due sistemi, quello cioè del docente e quello dell'aula. In altre parole, l'insegnante, all'apparire inaspettato della perturbazione, dovrebbe cercare di attuare un proprio cambiamento di stato volto a ristabilire l'equilibrio (l'accoppiamento strutturale).

La regolazione è una competenza molto importante per il docente che mira costantemente a rintracciare la sintonia con l'aula. Essa richiede molta esperienza nonché l'applicazione di continue microregolazioni che richiamano quelle che si fanno per sintonizzare la frequenza alla radio (Garavaglia & Petti, 2022). La regolazione, inoltre, richiede almeno due capacità (Rivoltella, 2012): la prima è quella del "saper leggere l'aula", mentre la seconda si riferisce al "saper allineare":

"il docente (...) deve essere capace di monitorare l'interesse, l'attenzione e la qualità delle interazioni e abile nel trasformare questi segnali in azioni di sintonia fine e nella ricerca del nuovo equilibrio per rispondere alle perturbazioni" (Garavaglia & Petti, 2022, p. 55).

Secondo questa prospettiva, quindi, la sostenibilità del processo di insegnamento è positivamente associata, da un lato, alla conoscenza e capacità applicativa di diverse strategie e prassi e, dall'altro lato, all'abilità, tipica dell'insegnante esperto, di monitorare e regolare costantemente i processi didattici.

Tali azioni consentono all'insegnante di adattare il lavoro d'aula alle sue esigenze (personali e didattiche), intercettando ancora una volta il vettore della sostenibilità. Tale riflessione, che trova nell'autonomia didattica e la libertà d'insegnamento il riferimento pedagogico, viene affrontato anche nella prospettiva psicologica, attraverso la teoria del job crafting (Wrzesniewski et al., 2013; Berg et al., 2008). Questo ci dà modo di introdurre coerentemente il secondo capitolo, che tratterà il tema della sostenibilità didattica dal punto di vista psicologico.

Box di approfondimento: immergersi nell'apprendimento

La strategia didattica (o le strategie) da impiegare durante una lezione rappresenta solo una delle variabili che il docente può considerare all'interno della progettazione. Grande rilevanza assume, in questa prospettiva, anche la predisposizione dell'ambiente di apprendimento adeguato, in modo tale che questo possa essere significativo per i soggetti che lo vivono (Augè, 2018), e coerente rispetto alle proposte didattiche che si vogliono proporre alla classe (Garavaglia, 2010; 2019).

Tra gli ambienti di apprendimento maggiormente diffusi oggi (si pensi, ad esempio alle aule digitali o agli ambienti per l'apprendimento online), i setting immersivi stanno suscitando sempre maggiore interesse da parte dei professionisti del mondo dell'educazione e della formazione (Garavaglia, 2016). Tali ambienti possono essere impiegati per rappresentare mondi digitali in cui lo studente può immergersi completamente attraverso l'uso delle più recenti tecnologie di Realtà Virtuale (VR), Realtà Aumentata (AR) o attraverso i CAVE (Cave Automatic Virtual Environment). La potenzialità di queste tecnologie risiede nella loro capacità di offrire esperienze coinvolgenti e interattive, trasportando il soggetto in mondi virtuali in cui vengono integrati stimoli sensoriali come vista, udito e talvolta anche tatto e olfatto.

I sistemi di Realtà Virtuale richiedono allo studente di indossare un dispositivo detto *head-mounted display* (HMD) attraverso il quale la realtà fisica viene sostituita con mondi simulati o totalmente fantastici, creando un'esperienza visiva e sensoriale in cui gli utenti possono interagire con oggetti e ambienti. In questo caso ciò che viene percepito con la vista (il mondo virtuale) è totalmente disallineato con ciò che può essere percepito con il corpo (il mondo fisico, la stanza in cui si sta svolgendo l'esperienza immersiva). L'utente ha la possibilità di sperimentare esperienze visive panoramiche ed esplorare l'ambiente muovendo lo sguardo in tutte le direzioni. La Realtà Aumentata, invece, sovrappone elementi digitali all'ambiente in cui lo studente si trova. Utilizzando dispositivi come smartphone oppure occhiali AR, gli utenti vedono elementi virtuali integrati nel loro ambiente fisico, e questo consente interazioni in tempo reale con entrambi gli ambienti. Infine, le Caverne Digitali (o CAVE) sono stanze in cui alle pareti sono infissi schermi proiettivi che permettono agli utenti di essere completamente circondati da immagini 3D o 2D. In questo caso è possibile interagire con le diverse visualizzazioni attraverso gesti o dispositivi di input.

Questi ambienti immersivi vantano applicazioni in vari settori, primo fra tutti quello dell'intrattenimento e dei videogiochi. Nonostante l'impiego di tali tecnologie non sia nuovo e, anzi, molte ricerche ne attestano l'efficacia in termini di apprendimento (Hamilton et al., 2021), l'utilizzo in ambito scolastico è oggi ancora molto limitato. Gli studenti riportano spesso problemi legati alla mancanza di realismo delle esperienze virtuali, condizione che impatta negativamente sull'esperienza di apprendimento (Le et al., 2014). In secondo luogo, è fondamentale considerare i costi elevati dei dispositivi VR e AR, nonché la preparazione del corpo docente che non è ancora completamente e adeguatamente formato per progettare e offrire un'esperienza immersiva efficace. Tuttavia, è utile ricordare che da anni sono disponibili sul mercato soluzioni accessibili, come il sistema *Cardboard* di Google, introdotto nel 2014: si tratta di un visore di cartone (o di altri materiali a basso costo) tramite cui è possibile fruire esperienze didattiche immersive con l'utilizzo del proprio smartphone. Molti contenuti immersivi sono disponibili gratuitamente anche online: su Google Play Store ci sono molte esperienze scaricabili, come Google Expedition e Sites in Vr che offrono diversi tour a 360 gradi ed esperienze didattiche già disponibili. Lo stesso YouTube mette a disposizione un canale specifico per i video a 360 gradi. Esistono anche piattaforme immersive per le scuole, dove studenti e insegnanti hanno a disposizione diversi ambienti o layout 3D facili da adattare e implementare (CospaceEdu, Spatial o Verse).

A prescindere dal tool che l'insegnante sceglie di utilizzare, è importante prestare attenzione ad alcune accortezze che possono rendere l'esperienza il più possibile accessibile e fruibile ai propri studenti: considerati i limiti fisici che alcuni device ancora oggi hanno, l'esperienza dovrebbe caratterizzarsi come circoscritta nei tempi (Jensen & Konradsen, 2018), situata (Mei & Sheng, 2011) e interattiva, dando agli studenti l'opportunità di interagire con oggetti e/o compagni e di svolgere compiti funzionali. Gli insegnanti dovrebbero infine considerare l'importanza di una fase preparatoria e del debriefing finale. Oltre a questo, è essenziale monitorare il fenomeno della *motion sickness*, un malessere temporaneo dovuto al disallineamento sensoriale e che può presentarsi in forme diverse a seconda dei soggetti (Khalid et al., 2023).

Variabili psicologiche

Introduzione

Nel primo capitolo abbiamo considerato il concetto di risonanza seguendo la proposta che il sociologo Rosa discute all'interno della sua riflessione pedagogica. Lavorare sull'esperienza d'aula costruendo relazioni significative ed autentiche, proporre azioni didattiche personalizzate, che valorizzino a pieno le capacità di ciascuno studente, porre fiducia nel gruppo classe e creare un clima d'apprendimento che "risuoni" e risulti ingaggiante, rappresentano variabili altamente rilevanti che possono avere un impatto importante sui processi di insegnamento e apprendimento. Ancora, la capacità dell'insegnante di impiegare in modo efficace diverse strategie e prassi didattiche e l'attuazione di costanti micro-regolazioni, impattano in modo significativo sulla qualità didattica, incrementandone la sostenibilità percepita.

Durante l'azione didattica intervengono variabili ulteriori, di matrice psicologica, che sono ugualmente importanti per descrivere e comprendere il processo di insegnamento e apprendimento nel modo più completo possibile. La motivazione personale, le emozioni percepite, la soddisfazione lavorativa del docente e la *vicinanza psicologica* che si può creare tra persone o tra gruppi possono influenzare la performance dell'insegnante e, a seconda della loro connotazione, favorire o meno la qualità e sostenibilità dell'insegnamento.

Un secondo stimolo utile per riflettere sul concetto di didattica sostenibile ci viene quindi offerto dalla *psicologia positiva*.

La psicologia positiva

La psicologia positiva, o psicologia del benessere, è una specifica branca della psicologia che si occupa in modo particolare delle risorse psicologiche di individui, gruppi e organizzazioni, valorizzando le componenti cognitive ed emotive del benessere (Csikszentmihalyi, 2014). La matrice teorica e applicativa di questo ambito scientifico si pone in contrapposizione con la psicologia "tradizionale" la quale si interessava prevalentemente all'analisi, la classificazione e la comprensione di comportamenti atipici o patologici; in quel caso la terminologia adottata era in prevalenza riconducibile alle scienze mediche e l'obiettivo dichiarato era quello di comprendere e curare la "malattia mentale" (Anolli & Realdon, 2007).

La psicologia positiva, invece, rappresenta un cambio di paradigma perché, anziché focalizzarsi sulle limitazioni del soggetto, capovolge la prospettiva dando primaria importanza alle risorse e alle potenzialità dell'individuo privilegiando, quindi, interventi che mirano alla mobilitazione di tali abilità (Delle Fave, 2006).

La psicologia positiva nasce ufficialmente da un numero speciale della rivista *American Psychologist* pubblicato nel 2000 da Seligman e Csikszentmihalyi (2000); ad esso seguono la nascita dello European Network of Positive Psychology (ENPP) nel 2002 e la costituzione della Società Italiana di Psicologia Positiva (SIPP) nel 2004. Sebbene la psicologia positiva possa formalmente iscriversi negli anni 2000, molti dei temi focalizzati da questo movimento erano già presenti da anni o addirittura decenni nelle ricerche in psicologia e hanno quindi "preparato il terreno" per la svolta concettuale

descritta. Tra gli esempi si possono citare gli studi di C. Rogers (1961) che aveva costruito un percorso di intervento clinico basato sul funzionamento ottimale di un individuo, oppure quelli di A. Maslow (1968), che aveva teorizzato una piramide dei bisogni cui all'apice poneva non tanto bisogni materiali o di prestigio, quanto il bisogno di autorealizzazione, ovvero la necessità dell'essere umano di coltivare ed esprimere i propri potenziali.

Dal punto di vista della psicologia positiva, lo studio del benessere è tradizionalmente ricondotto a due grandi filoni teorici, riconosciuti essere in stretta connessione (Delle Fave et al., 2011): il primo filone è quello del *benessere psicologico* e viene definito come l'insieme delle condizioni che consentono all'individuo di realizzarsi pienamente dal punto di vista personale, relazionale, lavorativo e spirituale (Ryff & Singer, 2000; Ryan et al., 2008). Il secondo filone, invece, è quello del *benessere soggettivo* che misura la percezione soggettiva del "sentirsi bene", descrivendo il benessere sulla base di criteri quali la soddisfazione di vita e l'equilibrio tra le emozioni positive e quelle negative (Diener et al., 1999). Questa seconda visione è conforme alla definizione di benessere del UK Foresight Mental Capital and Wellbeing Project (2008), secondo cui il benessere è "*uno stato dinamico, in cui l'individuo riesce a sviluppare il proprio potenziale, lavorare in modo produttivo e creativo, costruire relazioni significative e positive, e contribuire alla propria comunità*" (Foresight Mental Capital and Wellbeing Project, 2008, p.10). Come si legge dalla definizione proposta, la *dimensione professionale* risulta essere parte integrante e fondamentale dello stato di benessere generale dell'individuo, come ripotato anche in un'interessante meta-analisi effettuata da J. R. Halbesleben nel 2010.

Il benessere professionale o lavorativo, come sottolinea la psicologa I. Buonomo in un suo articolo (Buonomo, 2018), pone grande enfasi sul ruolo delle percezioni, considerate di primaria importanza: il modo con cui un insegnante percepisce le proprie condizioni lavorative, infatti, influenza non solo il benessere a scuola, ma anche la sua vita più in generale (Kinman et al., 2011).

Il benessere professionale percepito dai docenti all'interno del contesto scolastico è influenzato da fattori di natura personale, professionale e relazionale (Day & Leitch, 2001; Prilleltensky & Prilleltensky, 2006; Rath & Harter, 2010):

- tra i fattori *personali* possiamo includere costrutti quali l'identità professionale, le motivazioni alla base della scelta professionale e il senso di autoefficacia;
- i fattori *professionali* comprendono invece costrutti quali il coinvolgimento e la soddisfazione personale nel contesto lavorativo, le caratteristiche associate all'organizzazione a cui si appartiene e il riconoscimento sociale del proprio ruolo professionale; *engagement* e *flow* sono altri due costrutti di notevole rilevanza per il benessere lavorativo: il primo indica il livello di partecipazione fisica, cognitiva ed emotiva nell'ambiente lavorativo (Schaufeli & Bakker, 2004), mentre il secondo la sensazione di totale immersione sperimentata da un individuo quando si dedica a un'attività stimolante e gratificante (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1992);
- la terza dimensione riguarda, infine, gli aspetti *relazionali* del benessere percepito all'interno dell'ambiente scolastico e include la qualità delle interazioni con l'amministrazione, i colleghi e gli studenti, insieme alle esperienze emotive ad esse associate (Gergen, 2009).

Da questa breve introduzione alla psicologia positiva si intravede la correlazione che la lega al conetto di didattica sostenibile: un insegnante motivato, coinvolto e soddisfatto, che si percepisce autoefficace e sperimenta emozioni positive all'interno del proprio contesto lavorativo, allora tenderà a percepire il suo lavoro didattico come maggiormente sostenibile e piacevole. Costrutti come la soddisfazione lavorativa, la motivazione e l'autoefficacia concorrono, unitamente, a costruire la percezione che ogni insegnante ha del proprio ruolo e rappresentano temi molto importanti per comprendere in senso olistico come il lavoro del docente possa configurarsi sostenibile ed efficace.

Emozioni e soddisfazione dell'insegnamento

Come sottolineato da Hargreaves (1998), l'atto dell'insegnamento evoca emozioni*. Nella misura in cui ogni emozione non può essere negata, risulta particolarmente importante, soprattutto in contesto scolastico, stabilire quale sia il suo significato reale e come questa possa essere impiegata nel migliore dei modi possibili. In altre parole, una delle sfide per l'insegnante è la gestione delle emozioni in modo da renderle un elemento costruttivo della pratica lavorativa (Chang, 2013).



**Le emozioni sono risposte complesse ad eventi rilevanti, caratterizzate da vissuti soggettivi e reazioni fisiologiche. A differenza di altri costrutti, quali stato d'animo, umore ecc., l'emozione si caratterizza per essere una reazione più intensa e di breve durata. Sono molte le teorie che provano a definire cosa sia esattamente un'emozione e da quali componenti stabili sia caratterizzata; in generale, seguendo il modello proposto da Ekman (1984), è possibile attuare una distinzione tra emozioni primarie (rabbia, disgusto, paura, tristezza, gioia e sorpresa) ed emozioni secondarie, che sono una combinazione delle prime; ne sono un esempio il rammarico, la delusione, la vergogna.*

Proviamo ad immaginare un insegnante intento a correggere una prova di verifica. Potrebbe rallegrarsi (la maggior parte degli studenti ha risposto in modo chiaro ed esaustivo, dimostrando conoscenze e ottime capacità applicative), arrabbiarsi (nonostante le numerose attività progettate e gli approfondimenti proposti, i voti sufficienti sono pochi), oppure deprimersi (gli alunni faticano a raggiungere i risultati minimi, mancano le basi, oppure non si applicano?).

L'assunto di base è rappresentato dalla convinzione secondo cui le emozioni si trasformano e trasformano il soggetto che le percepisce. È fisiologico, infatti, passare attraverso rabbia e sfida per arrivare alla soddisfazione e quanto più forti saranno le prime due, tanto più sarà forte la terza.

Come ben espresso da Moè e colleghi (2010a, p. 25):

“l'importante è riconoscerle [le emozioni], gestirle, trasformarle, se necessario. Lo studente che riferisce d'essere in ansia e il professore che si innervosisce potranno riuscire a gestire la loro situazione emotiva quanto più sapranno riconoscere che le emozioni (ansia, agitazione...) sono dei propri vissuti interni, che hanno origine in sé e li vanno affrontati”.

In altre parole, non è corretto pensare che sia il professore a “mettere ansia”, è in realtà lo studente a vivere questo stato emotivo. Analogamente, dal punto di vista di un insegnante, possiamo dire che non sono gli studenti ad innervosire, ma è il professore che vive con agitazione la situazione (Moè et al., 2010a).

Una gestione emotiva efficace delle emozioni consente ai docenti di affrontare in modo più adeguato non solo le interazioni in ambito scolastico, ma anche le situazioni impreviste (cfr. cap. 1, §6) e gli eventi stressanti che si verificano quotidianamente (Sutton & Wheatley, 2003). La capacità di regolare le proprie emozioni in modo efficace, unitamente alla buona gestione delle relazioni in ambiente scolastico, aumenta la probabilità di affrontare con successo i compiti didattici e organizzativi richiesti ai docenti (Brackett et al., 2010; Fredrickson, 2001), intervenendo quindi a modificare percezione del docente di quanto il lavoro didattico sia sostenibile o, al contrario, intollerabile.

Ogni insegnante, quindi, dispone di percezioni ed emozioni per rendere l'insegnamento il più efficace e stimolante possibile. Tale processo è reso tanto più significativo quanto più l'insegnante percepisce un buon livello di soddisfazione personale (Moè et al., 2010b). Questa rende massima l'efficacia dell'insegnamento e consente di sviluppare in chi la vive risorse utili per contrastare l'emergere di

problematiche quali *burnout*, esaurimento emotivo, depersonalizzazione e ridotta realizzazione personale (Skaalvik & Skaalvik, 2009).

La soddisfazione può essere definita come la percezione di gratificazione e il senso di realizzazione legati all'esperienza lavorativa. Il rapporto con il benessere generale è chiaro: la soddisfazione nei confronti del proprio lavoro riduce la probabilità di cambiare professione, incrementa le emozioni positive verso colleghi e studenti, e accresce la sensazione di padronanza delle attività lavorative (confermato da studi come Brunetti, 2006; Pisanti et al., 2003; Sann, 2003; Veldman et al., 2016).

Secondo la visione di Pavot (1993) la soddisfazione si sviluppa dal rapporto fra il sé ideale e il sé attuale; è per questo motivo che la problematicità sorge nel momento in cui si assiste a livelli di soddisfazione troppo bassi, per cui lo scarto fra ciò che vorremmo essere e quello che in realtà siamo non genera più sfida né voglia di impegnarsi verso traguardi che vengono percepiti come possibili. Questo, purtroppo, alimenta una pratica di insegnamento poco sostenibile.

Box di approfondimento: valutare le emozioni per fuggire dal burnout

Quella dell'insegnante è considerata a pieno titolo una professione d'aiuto, pari a quella di educatori, psicologi e medici e, come tale, è influenzata dal rischio, spesso sottovalutato, di cadere in burnout. Esso può essere definito come l'esaurimento delle motivazioni e delle energie rispetto alla propria professione, che sfocia nell'incapacità di delineare un progetto di cambiamento efficace rispetto a sé o alla situazione e nella sfiducia nelle possibilità proprie di studenti, metodi e servizio educativo.

Da uno studio condotto da Pithers e Soden (1999) viene sottolineato il fatto che il ruolo docente è sottoposto a livelli significativi di stress rispetto al tipo di lavoro svolto, che richiede costantemente lo sforzo di essere sempre all'altezza del compito e di trovare continuamente rinnovate energie e percorsi didattici nuovi, motivanti e coinvolgenti.

Dato che il lavoro educativo e didattico si esplicita anche attraverso la relazione interpersonale tra insegnante e studente, la prima "arma" contro il burnout può essere rintracciata nel lavoro d'équipe. Risiede nella dimensione collettiva, infatti, la possibilità di generare nuove energie e trovare stimoli motivanti e sempre diversi. Si sottolinea quindi l'importanza della condivisione intersoggettiva, utile per condividere, monitorare e gestire dinamiche relazionali che, a volte, sono molto impegnative e possono far incontrare anche all'insegnante più esperto e motivato il fallimento.

Dal punto di vista emotivo, invece, numerose ricerche (Fiorilli et al., 2015; Churchod-Ruedi et al., 2010) considerano l'abilità di regolazione delle emozioni un aspetto di primaria importanza. Per salvaguardare la relazione didattica e la motivazione e soddisfazione percepite, ciascun insegnante dovrebbe farsi carico di un investimento cognitivo e psicologico che lo aiuti a riconoscere, monitorare e gestire le proprie emozioni, soprattutto quelle che nascono in relazione a eventi scolastici con un forte impatto emotivo (ad esempio fallimenti educativi o conflitti con i colleghi). Essere in possesso di buone strategie di regolazione emotiva, sebbene non renda totalmente immuni dal rischio di burnout, facilita l'interazione positiva verso gli altri e aiuta a prevenire quadri psicologici negativi.

Da ultimo, ricordiamo l'importanza di alcuni fattori che possono contrastare il sorgere di questa problematica: 1) personalizzare il proprio spazio di lavoro, in modo tale da permettere all'insegnante di aumentare la percezione del controllo sul proprio ambiente e i propri metodi; 2) garantire l'equità all'interno del proprio ambiente di lavoro, attraverso un sistema caratterizzato da fiducia, lealtà e rispetto.

Motivazione e autoefficacia

La motivazione nasce dalle persone o dall'ambiente? La risposta a questa domanda potrebbe risultare particolarmente interessante qualora si volesse intervenire per motivare qualcuno: se pensiamo sia la persona il principale artefice della propria motivazione, si agirà a livello personale se, invece, crediamo sia l'ambiente a motivare o demotivare qualcuno, sarà utile porre attenzione alle sue caratteristiche.

Sebbene la motivazione sia uno stato interno percepito da ciascuno in modo soggettivo, essa non è completamente estranea al contesto in cui si manifesta. È infatti possibile riconoscere o percepire ambienti più motivanti di altri e, al contrario, contesti che non favoriscono a pieno l'emergere di quadri motivazionali rilevanti. Secondo alcuni autori (Ryan & Deci, 2000) è proprio l'ambiente ad essere la principale fonte di costruzione motivazionale, considerato che sono gli altri (i colleghi, i compagni di classe, ecc...) a farci sentire competenti, apprezzati e validi¹¹.

Pensando in modo particolare al processo di insegnamento e apprendimento, è bene riconoscere quanto sia importante per un insegnante costruire ambienti motivanti. Per agevolare tale pratica è necessario lavorare affinché il contesto didattico si strutturi non tanto come "controllato", bensì come "autonomo", un ambiente cioè in cui la classe possa muoversi e sperimentare autonomamente, in cui possa essere apprezzata per quello che fa e realizza (Vallerand et al., 2007). Costruire un ambiente autonomo significa, per fare qualche esempio, dare maggior valore a percorsi di apprendimento coinvolgenti e ai comportamenti proattivi degli studenti, piuttosto che focalizzarsi su obiettivi e risultati, valorizzare il miglioramento e favorire processi di scoperta e *problem solving*, senza caricare i ragazzi di pressioni e scadenze che, se estremizzate, possono portare a risultati negativi. La Tabella 5 riassume alcune caratteristiche esemplificative relativamente ad ambienti controllanti e autonomi.

Ambiente controllante	Ambiente autonomo
Esplicita che ciò che conta è il risultato	Dà valore al miglioramento
"Motiva" con paure e minacce	Motiva esprimendo fiducia
Fa pressione e dà scadenze	Favorisce la sperimentazione e la curiosità
Impone obiettivi	Dà possibilità di scelta
Valuta il risultato	Non giudica le persone ma esamina i comportamenti
Spinge a conseguire cose che una persona non sa fare o di cui non capisce il senso	Sostiene le ragioni intrinseche delle azioni

Tabella 5. Ambiente controllato e autonomo, alcune caratteristiche (da Moè et al., 2010a, p. 16)

La motivazione si alimenta anche attraverso la vicinanza a persone motivate; come esplicitano Moè e colleghi: *"le emozioni sono contagiose: stare con una persona ostile o arrabbiata mette di cattivo umore. La vicinanza a persone allegre fa riprendere quota alla felicità"* (Moè et al., 2010a, p. 15). La relazione docente-discente non trasmette infatti solo determinati contenuti, ma anche il desiderio e la motivazione ad apprendarli.

¹¹ Il riferimento è alla teoria dell'auto-determinazione (Ryan & Deci, 2000) secondo cui ciascuno di noi è spinto a soddisfare tre bisogni innati, essenziali e universali: il bisogno di sentirsi competenti (svolgere attività che vanno a buon fine), di sentirsi autonomi (scegliere liberamente) e di sentirsi in relazione (percepire di essere accolti e riconosciuti dagli altri).

Ciascuno di noi tende a vivere con più serenità quelle situazioni in cui percepisce un clima umano affettivo, ricco di accettazione per la persona e per le sue opinioni¹²; anche lo studente non fa eccezione a questa regola. Ciò che proviamo nella vita quotidiana lo sperimentiamo anche in classe: l'alunno inserito in una classe in cui l'atmosfera percepita è piacevole, in cui i rapporti interpersonali sono significativi e improntati sulla reciproca accettazione delle idee e sul pieno rispetto dell'autorevolezza e della dignità di ciascun componente del gruppo, troverà mediamente più arricchente, motivante e piacevole l'esperienza didattica. Questa breve considerazione risulta fondamentale sia per la scuola che la didattica e ogni insegnante dovrebbe prestare molta attenzione nella cura e nello sviluppo di un clima didattico motivante.

Dal punto di vista motivazionale, infine, risulta particolarmente rilevante il giudizio di autoefficacia. Dall'espressione inglese "*self-efficacy beliefs*" (Bandura, 2000) il termine indica la valutazione delle proprie abilità nel far fronte a compiti specifici: l'autoefficacia è alta quando l'insegnante crede fermamente nella propria capacità di stabilire obiettivi professionali e di compiere le azioni necessarie per raggiungerli (Tschannen-Moran et al., 1998). In questo modo il docente si tutela non solo dal rischio di depressione o *burnout*, ma acquisisce anche nuove strategie decisionali per far fronte alle sfide e diviene così più resiliente (Skaalvik & Skaalvik, 2009). In particolare, gli insegnanti di scuola secondaria con elevati livelli di autoefficacia solitamente si sentono più coinvolti nel proprio lavoro, sono in grado di affrontare con successo le difficoltà relazionali con i superiori e i colleghi e manifestano una maggiore soddisfazione nelle relazioni con gli studenti (Betoret, 2006; Rodríguez-Sánchez et al., 2011).

Sentirsi autoefficaci rappresenta una credenza motivante, come risulta demotivante l'opposto. La considerazione proposta risulta particolarmente importante se si considera il fatto che insegnanti che si percepiscono capaci di affrontare situazioni specifiche incrementano conseguentemente il senso di autoefficacia proprio e dei propri studenti (Anderson et al., 1988). È quindi importante investire affinché il "credere di riuscire" possa rappresentare una credenza sempre più presente nei contesti d'aula.

La Tabella 6 presenta sinteticamente alcune linee di intervento utili proprio per questo.

Modalità	Esemplificazione
Allenamento al compito	Esercitarsi partendo da compiti/situazioni semplici e facili per passare poi a livelli più complessi
Imitazione	Vedere altri che riescono, trarre esempio dalle strategie altrui
Persuasione verbale	Dirsi "ce la farò", evitare pensieri del tipo "non riuscirò mai a farcela"
Gestione dell'ansia	Vivere l'ansia come indice della difficoltà del compito, non della propria incapacità di affrontarlo
Contagio	Stare con persone che si sentono efficaci

Tabella 6. Costruire l'autoefficacia (da Moè et al., 2010a, p. 23)

Lavorare ad un compito, tendere verso un obiettivo e fare in modo di raggiungerlo fa acquisire al soggetto quella "fiducia" che supporta la percezione di padronanza e competenza, motiva ad affrontare con fiducia compiti simili e a migliorare ulteriormente sia componenti specifiche (il saper fare) sia la motivazione (voler fare e credere di riuscire).

¹² Le *affective neuroscience* (Ammaniti & Gallese, 2014) supportano l'idea secondo cui esperienze emotive particolarmente piacevoli ed appaganti generino un legame emotivo positivo tra il soggetto e l'ambiente in cui sono state esperite.

Questo meccanismo psicologico è molto importante per qualsiasi soggetto ed in particolar modo per l'insegnante che voglia creare ambienti di apprendimento innovativi, esperienziali, e lavorare sulla sostenibilità della propria proposta didattica.

Vi possono essere, tuttavia, diversi fattori che inibiscono questo slancio propositivo, il più pericoloso riguarda la percezione di difficoltà del compito. Tale credenza, di natura soggettiva (ciascuno tende a giudicare lo stesso tipo di compito in modo differente) può portare il soggetto a "credere di non farcela", di solito perché intravede elementi di novità sconosciuti o perché ha fallito in precedenza. Questo giudizio valutativo, però, ha una caratteristica che si presta a errori "temporali": prima di affrontare un compito, infatti, l'insegnante potrebbe propendere per sovrastimarne la difficoltà. Tuttavia, una volta portato a termine, il giudizio tende a divenire più oggettivo e la difficoltà stimata a diminuire:

"come possiamo infatti stabilire la reale difficoltà di ciò che ancora non abbiamo affrontato? Eppure dire o dirsi "è difficile" blocca e impedisce di mettersi in gioco per verificare se davvero l'impresa è così impossibile. Ciò che si constata che è spesso tutto sembra "più facile" dopo che si è affrontato e tutto sembra "più difficile" prima (...). Le cose infatti sono sempre più difficili prima di essere affrontate e più facili di dopo averle gestite. Questo avviene perché nell'affrontare il compito si affinano abilità e si costruiscono percezioni di un Sé efficace, che ce la fa, che può riuscire. Provare per credere." (Moè et al., 2010a, p. 23-24).

Comunicare in classe

Una delle principali variabili che impattano fortemente sul clima d'aula percepito, è quella che riguarda i processi comunicativi tra i soggetti. Il saper comunicare in modo efficace rappresenta per l'insegnante una competenza comunicativa fondamentale, che va oltre la semplice trasmissione di conoscenze. Essere in grado di comunicare in modo chiaro, coinvolgente e coerente rispetto alla classe in cui si sta facendo lezione permette di creare un ambiente di apprendimento stimolante, in cui gli studenti si sentono coinvolti e compresi. Un insegnante competente in questo senso sa adattare il proprio linguaggio e stile comunicativo alle esigenze degli allievi, facilitando così la comprensione e l'assimilazione delle nozioni, oltre a favorire relazioni empatiche e un clima di apprendimento positivo.

Anche dal punto di vista pedagogico-didattico, il dialogo interpersonale non ricopre esclusivamente una funzione strumentale, ma permette di instaurare un incontro di significati autentici e di relazionarsi in modo dialogico: la dinamica comunicativa, infatti, consente di creare uno spazio condiviso tra insegnante e alunno in cui essi si trovano coinvolti in un dialogo volto al riconoscimento e al rispetto di ciascuna alterità. Come ricordano le parole di D. Simeone: *"lo spazio interpersonale è anche il luogo in cui può avvenire l'autentico incontro educativo, in quanto si configura come spazio non già di proprietà di un soggetto bensì alimentato dalle relazioni tra soggetti"* (Simeone, 2015, p. 243). Per questo motivo la comunicazione, soprattutto all'interno dell'aula scolastica, acquista un particolare significato, che va oltre gli aspetti meramente contenutistici e intercetta dinamiche che concernono la formazione integrale della persona: questa idea nasce dalla constatazione che i processi di apprendimento, di cambiamento e di crescita personale possono concretarsi solo se i soggetti coinvolti stabiliscono relazioni interpersonali in un clima motivante e positivo.

Secondo Rivoltella (1998) il processo comunicativo consta di quattro dimensioni che, unitamente, concorrono a definire la complessità degli scambi comunicativi in aula (Tabella 7):

1. la *dimensione informativa* afferisce all'area del sapere e concerne gli aspetti comunicativi che permettono di scambiare informazioni, trasmettere contenuti e ricevere o inviare messaggi;

2. la *dimensione relazionale*, invece, sottolinea gli aspetti dialogici del rapporto interpersonale in cui emerge la dimensione affettiva della relazione. L'area qui coinvolta è quella dell'essere;
3. la *dimensione partecipativa* si fonda sui processi di rappresentazione e riconoscimento perché rimanda al significato etimologico del "mettere in comune", "condividere qualcosa con qualcuno" e intercetta l'area dell'appartenenza;
4. la *dimensione esplorativa* della comunicazione si collega al movimento, inteso in senso fisico e intellettuale: sapersi muovere e orientare o definire la propria posizione rispetto ad un contesto o un contenuto chiama in causa la capacità di situarsi e de-situarsi all'interno della realtà che si sta esplorando. L'area di afferenza è quella della conoscenza.

Dimensione comunicativa	Area di afferenza	Categoria
Informativa	Area del sapere	Scambio
Relazionale	Area dell'essere	Dialogo
Partecipativa	Area dell'appartenenza	Memoria
Esplorativa	Area della conoscenza	Viaggio

Tabella 7. Le dimensioni comunicative in aula

Questa interessante categorizzazione suggerisce all'insegnante la necessità, per una corretta ed efficace relazione comunicativa, di impiegare in modo flessibile e integrato tutte le dimensioni citate, che dovranno essere coerenti rispetto al contesto, alle caratteristiche del soggetto e alle finalità rispetto alle quali si intraprende la comunicazione.

Il ruolo della comunicazione verbale e non verbale

Il linguaggio verbale rappresenta solo un'esigua parte dei sistemi comunicativi di cui l'uomo dispone per attivare una relazione. Ciò di cui ogni insegnante dovrebbe essere consapevole è il fatto che, attraverso la sua presenza in aula, non comunica esclusivamente impiegando il codice linguistico ma anche (e soprattutto) attraverso un insieme integrato di gesti, atteggiamenti e simboli.

In ogni evento comunicativo, infatti, la parola è chiarita, commentata o addirittura contraddetta dal "corpo-persona" che ne è la fonte: esserne pienamente consapevoli è il primo passo per farsi carico di una comunicazione efficace. Chi ha responsabilità educative dovrebbe sempre riflettere sulle proprie modalità di comunicazione, sulla qualità e coerenza dei propri stili comunicativi, portando a consapevolezza ogni aspetto di questo agire, anche quelli che, solitamente, rimangono sullo sfondo, poco osservati.

Tutto questo però non è sufficiente: considerato il fatto che l'individuo si esprime in modo multimodale (Anolli, 2006), impiegando efficacemente anche prossemica, postura e movimento, è essenziale per l'insegnante saper osservare e "ascoltare" il linguaggio dei gesti, riconoscere, decifrare e interpretare in modo corretto i segnali non verbali dei propri studenti. Passa attraverso questa attenzione la competenza del saper monitorare l'andamento dei legami interpersonali, del comunicare e interpretare le emozioni.

L'insegnante, per questo motivo, è chiamato a ricomporre i singoli "indizi" non verbali in modo da poter supportare interazioni efficaci. In alcuni casi gli elementi della comunicazione verbale e non verbale sono tra loro congruenti ed esprimono quindi il medesimo messaggio; in altri casi, invece, essi potrebbero essere discordi e contraddittori: questo è segno di evidente difficoltà del soggetto ad impostare in modo autentico la relazione, aspetto che l'insegnante non dovrebbe mai sottostimare.

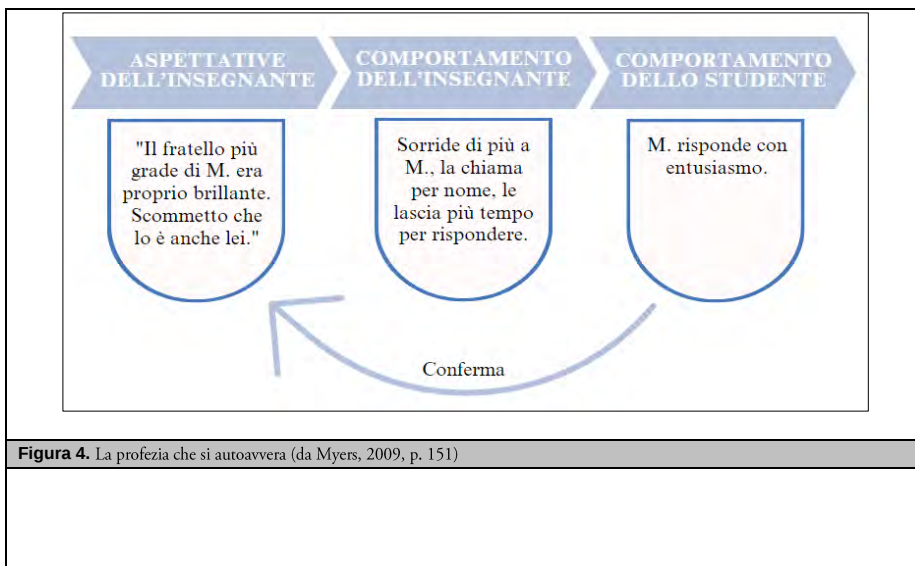
Abbiamo accennato a come l'ampia eterogeneità del sistema comunicativo non verbale comprenda diversi sistemi che, unitamente, concorrono a definire l'esperienza comunicativa nel suo complesso. La difficoltà per l'insegnante sta nella complessità di inferire correttamente uno o più significati ai singoli eventi osservati: se, per esempio, uno studente è seduto in modo scomposto o appoggia la testa sul banco, allora questo comportamento osservabile descrive realmente una condizione di scarsa attenzione o svogliatezza? Oppure ancora, come è possibile capire, osservando per esempio la direzione dello sguardo, se uno studente sta realmente ascoltando ciò che l'insegnante o un compagno sta esponendo alla classe?

I processi di inferenza, quelli per cui un soggetto prova ad elaborare ipotesi sul significato del messaggio a partire da indizi comunicativi, si caratterizzano per la loro marcata complessità e spesso confluiscono in euristiche¹³ che è molto difficile guidare (Anolli, 2006). È compito di ciascun insegnante portare a coscienza queste "false strade" e provare il più possibile a non farsi guidare dai propri pregiudizi che, spesso, portano a credenze distorte della realtà.

Box di approfondimento: la profezia che si autoavvera

La "profezia che si autoavvera" viene definita dal sociologo R. Merton (1948) come una credenza che induce al proprio compimento: ciò avviene quando le nostre convinzioni o idee ci portano ad agire in modo da produrre una conferma di quanto crediamo. In ambito scolastico, sono molti gli studi che supportano l'idea secondo cui la profezia che si autoavvera vada ad incidere sulla performance degli studenti o, in altre parole, che la valutazione degli insegnanti sia al tempo stesso causa e conseguenza dell'abilità dello studente (Crano & Mellon, 1978). Se, per esempio, un insegnante è fermamente convinto che un certo studente non sia particolarmente abile in matematica, metterà in atto alcuni comportamenti che, a lungo andare, finiranno per decrementare le capacità dell'alunno in quella materia. Al contrario, aspettative molto alte, tendono ad aiutare lo studente, a cui l'insegnante dedicherà atteggiamenti positivi e comportamenti favorevoli. Madon e colleghi (1997) hanno evidenziato che, quando si rivolgono a studenti che credono essere più bravi, gli insegnanti tendono a sorridere con più frequenza, fare maggiori cenni di assenso con il capo, concedere più tempo per rispondere e, in alcuni casi, stabilire traguardi più alti. In un altro studio condotto da Babad e colleghi (1991) è stato di mostrato che, sebbene l'insegnante reputi di celare in modo efficace le proprie preferenze e idee sugli studenti e di comportarsi sempre in modo imparziale, in realtà questo avviene solo in parte. Osservando l'espressione del docente e ascoltando il tono della sua voce, indicatori estratti casualmente da alcune riprese video, è stato possibile per il ricercatore capire se l'insegnante si stesse rivolgendo ad uno studente di cui aveva un'alta aspettativa o meno. La Figura 4 propone graficamente una sintesi della profezia che si autoavvera.

¹³ L'euristica è una strategia di pensiero che permette giudizi veloci ed efficienti. L'euristica della rappresentatività, per esempio, esprime la tendenza a ritenere vera o meno un'affermazione in base alle nostre conoscenze stereotipate; l'euristica della conferma rappresenta quella tendenza a ritenere vero solo ciò che conferma la nostra ipotesi di partenza; l'euristica della disponibilità, invece, è la tendenza a ritenere vero solo ciò che è conforme alla probabilità di frequenza di un evento.



La vicinanza psicologica

La vicinanza psicologica può essere descritta come un tipo di comunicazione significativa che stimola la percezione di connessione e prossimità tra soggetti (Mehrabian, 1967). Questo concetto implica che i partecipanti alla conversazione si sentano emotivamente e psicologicamente più vicini, e questo facilita la costruzione di un ambiente empatico e accogliente. La vicinanza psicologica può essere influenzata da fattori come il tono della voce, il linguaggio del corpo e la condivisione di esperienze personali: impegnandosi in un tipo di comunicazione attenta a questi elementi, il docente può aiutare gli studenti a sentirsi maggiormente a loro agio nel comunicare, favorendo un maggiore coinvolgimento e relazioni più profonde e collaborative.

Per comprenderne meglio le caratteristiche, proviamo ad immaginare queste due situazioni a confronto.

Situazione 1

L'insegnante entra in classe senza dare particolare cenno di interesse verso gli studenti né i loro vissuti. Inizia a spiegare con un tono di voce basso e monotono, rimane seduto per tutto il tempo della lezione, gli occhi socchiusi e fissi, il volto non lascia trapelare alcuna emozione. Riduce al minimo ogni possibile gesto esplicativo, non chiede feedback, non fa domande, non sorride.

Gli alunni più motivati riescono, nonostante tutto, a seguire la lezione, ma con qualche difficoltà. La maggior parte degli studenti, invece, è assorta nei suoi pensieri.

Situazione 2

Lo stesso insegnante varca la soglia dell'aula in modo energico, salutando la classe e chiedendo come stesse andando la mattinata prima di introdurre, con enfasi, i temi della giornata. Ogni tanto si blocca, poi riprende. Il tono della voce è alto e coerente con l'espressività del viso, a tratti sorride, guarda la classe, soffermandosi volta per volta su uno studente diverso. Non riesce a stare seduto per molto tempo, a tratti si alza e passeggia nello spazio e utilizza molti gesti.

Gli studenti non sono tutti completamente attratti e attenti al discorso, ma molti di loro hanno intuito che c'è qualcosa di bello in quello che il professore sta spiegando loro.

Tra le due differenti situazioni didattiche è stato l'entusiasmo del docente a fare la differenza. Questo può essere reso più o meno esplicito da alcuni indicatori, che rendono più o meno entusiastico il racconto di una vicenda o l'esposizione di un contenuto: essi riguardano il corpo (il movimento, la gestualità), gli occhi (la direzione dello sguardo) e la voce (variata in velocità, tonalità e ritmo).

B. C. Patrick e colleghi (2000) hanno condotto un'interessante ricerca comparativa, in cui hanno confrontato gli effetti prodotti sulla motivazione e vitalità degli studenti da una stessa lezione condotta da insegnanti addestrati a ridurre al minimo o al massimo gli indicatori non verbali e para-linguistici di entusiasmo. I risultati hanno sottolineato che gli alunni che hanno partecipato alla lezione condotta con entusiasmo si sono mostrati più vitali e più appassionati.

Questo può farci riflettere sulla primaria importanza del "come" entrare in classe e sulle modalità, molto differenti le une dalle altre, di gestire l'azione didattica: *"la passione è quel valore aggiunto capace di far librare in alto il desiderio di imparare. È anche un ingrediente che rende più piacevole insegnare. Ed è infine capace di accrescere vitalità"* (Moè et al., 2010a, p. 15).

La passione per l'insegnamento non è una dimensione che può essere totalmente controllata dalla volontà del docente: chi è appassionato non necessita di particolari sforzi attentivi e chi non lo è non può esercitare un pieno controllo su questo aspetto. Tuttavia, è possibile provare a controllare alcune variabili.

L'efficacia dei processi di insegnamento non viene influenzata esclusivamente dalle percezioni psicologiche dell'insegnante o dal suo modo di trasmettere passione o entusiasmo, ma risulta essere strettamente e significativamente correlata anche ad un ulteriore costrutto, quello cioè di "vicinanza psicologica", o *Immediacy*.



L'Immediacy (Mehrabian, 1967) può essere definita come quel tipo di comunicazione che aumenta la vicinanza fra una persona e l'altra ed i comportamenti ad essa associati esprimono "facilità di approccio", disponibilità alla comunicazione e comunicano "calore" e vicinanza (Andersen et al., 1979; Andersen, 1985).

Numerose ricerche hanno dimostrato che, durante ogni tipo di comunicazione, contatto visivo, vicinanza prossemica, postura del corpo protesa verso l'interlocutore e sorriso rappresentano indicatori che sviluppano intimità comunicativa, attrazione e fiducia (Burgoon et al., 1984).

Contestualizzare il costrutto di Immediacy nel mondo scolastico, significa aiutare l'insegnante ad aumentare la propria efficacia comunicativa e didattica e supportarlo nel tentativo di incrementare l'interesse e l'attenzione degli studenti, intervenendo quindi anche sul concetto di sostenibilità.

L'insegnante che mantiene il contatto visivo con il proprio interlocutore, che gesticola, che assume una posizione del corpo rilassata, sorride, si muove nello spazio e crea vicinanza prossemica con i propri studenti incrementa significativamente l'efficacia comunicativa e l'interesse (anche dal punto di vista affettivo) che lo studente prova nel processo di apprendimento.

Dal punto di vista verbale invece, indicatori quali utilizzare lo *humor*, esprimere apprezzamento nei confronti degli studenti o del lavoro svolto, fare domande e chiedere feedback, investigare sugli stati d'animo percepiti, riferirsi alla classe utilizzando la prima persona plurale ("noi" anziché "voi") favoriscono lo sviluppo di un clima favorevole all'apprendimento (Gorham, 1988).

La Tabella 8 sintetizza alcuni indicatori e comportamenti utili per l'insegnante che voglia provare ad incrementare la "vicinanza psicologica" con la propria classe.

Alcuni dei comportamenti elencati riguardano azioni direttamente controllabili dall'insegnante il quale potrebbe ricorrere ad alcuni e semplici accorgimenti per veicolare un messaggio di "vicinanza psicologica": se l'entusiasmo o la motivazione intrinseca possono a volte mancare, azioni come il chiedere feedback o il camminare fra i banchi rappresentano indicatori più facilmente controllabili.

Dimensioni	Comportamenti/indicatori
Verbale	Rivolgersi alla classe utilizzando la prima persona plurale e non la seconda ("andiamo a pagina 22" anziché "andate a pagina 22"); Utilizzare lo humor; Esprimere apprezzamento o valorizzare comportamenti positivi; Chiedere feedback; Incoraggiare la condivisione di opinioni; Fare domande circa lo stato emotivo dei ragazzi.
Para-verbale	Variare ritmo, velocità e intensità dell'eloquio, in modo coerente con i contenuti.
Non verbale	Sorridere; Mantenere il contatto visivo con i propri interlocutori; Gesticolare e variare tipi di gesti (illustratori, iconici, ritmici); Muoversi nello spazio, evitando di stare seduti per tutta la durata della lezione; Avvicinarsi ai ragazzi, riducendo la distanza che separa dai banchi; Camminare fra i banchi.

Tabella 8. Alcuni indicatori di Immediacy

PARTE 2 – IL METODO EAS COME APPLICAZIONE SPERIMENTALE PER LA SOSTENIBILITÀ DIDATTICA

La ricerca

Introduzione

I temi e le riflessioni trattati nella prima parte di questo volume vengono ora discussi nel progetto di ricerca *“Episodi di Apprendimento Situati: la didattica EAS per incrementare il coinvolgimento e favorire l'apprendimento profondo. Una ricerca multi-metodo nella scuola secondaria di secondo grado”*. La sperimentazione che verrà descritta coincide con uno dei primi studi in cui la didattica per Episodi di Apprendimento Situati rappresenta il principale oggetto d'indagine.

L'EAS è un metodo didattico relativamente “giovane”: teorizzato nel 2013 dal Prof. P. C. Rivoltella, allora professore all'Università Cattolica di Milano, riscuote, ormai da anni, l'apprezzamento di coloro che ne seguono la logica didattica (Marangi et al., 2023; Valgolio & Pace, 2023). Il metodo rovescia l'ordine tradizionale del ciclo di insegnamento e apprendimento e si sviluppa attraverso una struttura metodologica tripartita, funzionale ad un apprendimento per scoperta, collaborativo e riflessivo. L'EAS si configura infatti come un approccio integrale all'insegnamento a partire dal quale il docente può progettare azioni didattiche semplesse (Berthoz, 2011)¹⁴ e basate sull'esperienza, garantendo agli studenti la possibilità di accostare un contenuto didattico prima di entrare in classe attraverso attività utili ad incrementarne l'interesse e la curiosità.

Il metodo degli Episodi di Apprendimento Situati (EAS)

Prima di entrare nel vivo della sperimentazione, ci sembra rilevante focalizzare brevemente quali siano le peculiarità più importanti del metodo degli Episodi di Apprendimento Situati. Anzitutto un EAS si definisce, citando le parole dell'autore, come:



“una porzione di azione didattica, ovvero l'unità minima di cui consta l'agire didattico dell'insegnante in contesto; in quanto tale esso costituisce il baricentro a partire dal quale l'intero edificio della didattica si organizza” (Rivoltella, 2013, p. 52).

Si tratta dunque di un'attività di insegnamento e apprendimento (una *Teaching and Learning Activity*, TLA), afferente diverse logiche didattiche e capace di sviluppare opportunità di apprendimenti significativi (Rivoltella, 2016). Una delle particolarità didattiche di questo metodo è rappresentata dalla sua struttura “invertita” che rovescia l'ordine tradizionale del ciclo di insegnamento e apprendimento che normalmente lega una prima attività informativa ad una successiva appropriazione dell'informazione stessa. Tradizionalmente, infatti, il primo momento in cui lo

¹⁴ Sono semplesse quelle azioni o strategie che riescono a fronteggiare la complessità dell'esistente senza ricorrere a banali semplificazioni. Nell'aula scolastica l'insegnante e lo studente sono oggi chiamati a muoversi nella complessità, dovendo convivere in classi sempre più numerose, avendo a disposizione un numero sempre maggiore di informazioni e dovendo ideare nuove forme di approccio al reale. L'EAS rappresenta un'ottima soluzione metodologica, in quanto si costruisce su tre principi efficaci in tal senso: la creazione per inibizione, la rapidità e la selezione (Ferrari, 2013).

studente è chiamato ad approcciarsi all'informazione coincide con il momento del *teaching*, ovvero con la lezione, durante la quale l'insegnante espone un certo contenuto didattico. Il momento successivo, che dovrebbe attivare lo studente attraverso un lavoro di appropriazione, prevede normalmente un lavoro a posteriori che solitamente avviene entro le mura domestiche e che vede lo studente sviluppare apprendimento a partire da quello che l'insegnante ha precedentemente spiegato in aula. Nella didattica EAS questi due momenti si invertono: il momento in cui lo studente attinge l'informazione, sviluppando pre-apprendimento, viene spostato a casa o in una fase precedente la lezione. In aula invece l'insegnante riveste il ruolo di guida esperta, capace di favorire un approfondimento metacognitivo e riflessivo, che la letteratura di riferimento ha dimostrato essere funzionale ad un tipo di apprendimento significativo o profondo (Ausubel, 2004; Novak, 2001). In questo modo la presenza dell'insegnante è garantita nel momento in cui lo studente è chiamato a confrontarsi con il problema dell'appropriazione e dell'apprendimento in cui è logico pensare che tale presenza sia maggiormente significativa, perché all'interno di un processo in cui lo studente ne ha maggiormente bisogno.



Per un approfondimento rispetto al metodo EAS: 1) Rivoltella P. C. (2013). Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situati. Brescia: Editrice la Scuola. 2) Rivoltella, P. C. (2015). Didattica inclusiva con gli EAS. Brescia: Editrice la Scuola. 3) Rivoltella, P. C. (2016). Che cos'è un EAS: l'idea, il metodo, la didattica. Brescia: Editrice la Scuola 4) Rivoltella, P. C. (2023). Gli EAS, tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca. Brescia: Morcelliana Scholè.

Box di approfondimento: EAS e Flipped Classroom

La logica del “rovesciamento” interviene, similmente a quanto avviene nell'EAS, anche nel metodo della Flipped Classroom, letteralmente “classe capovolta”. I primi albori relativi a tale logica possono essere rintracciati nei lavori di C. Freinet e nella sua “lezione a posteriori” (Freinet, 1978). Essa veniva a configurarsi come una soluzione metodologica alla didattica passiva, che Freinet considerava come poco motivante, completamente giocata sull'intelligenza linguistica (Gardner, 1999) e poco funzionale ai ritmi di apprendimento degli studenti. Attraverso la proposta della lezione a posteriori, invece, venivano a costituirsi “piani di lavoro individuali” grazie ai quali la classe veniva ri-concettualizzata come laboratorio in cui i discenti erano impegnati in attività di ricerca individuale e di gruppo.

In tempi più recenti, la logica del rovesciamento è venuta a concretizzarsi nei lavori di J. Bergmann e A. Sams (2012): i due docenti universitari iniziarono a proporre alle proprie classi la visione anticipatoria di piccoli video, prima della lezione, in modo da arrivare in aula già parzialmente preparati. Questo metodo favoriva le condizioni di lavoro ottimali, in quanto lo studente aveva avuto modo di sviluppare autonomamente un pre-apprendimento e di divenire poi operativo in classe, appropriandosi della teoria attraverso forme di didattica laboratoriale (Garavaglia & Petti, 2022). Nella proposta di questo metodo, l'insegnante diviene un importante supporto e una figura di accompagnamento verso la comprensione dei concetti.

Sebbene Classe Capovolta ed EAS siano entrambe animate da questa logica didattica, esse si differenziano in modo sostanziale: anzitutto l'Episodio di Apprendimento Situato si evolve in modo più strutturato (Rivoltella, 2016) e prevede attività che proseguono in classe secondo precise logiche didattiche. In secondo luogo, il lavoro che l'EAS chiede di anticipare a casa trova nella video-lezione solo una delle modalità a disposizione dell'insegnante, mentre nella Classe Capovolta essa rappresenta la scelta tradizionale. L'insegnante che progetta il “lavoro

anticipatorio” nell'EAS può avvalersi di diverse tipologie di compito, a seconda degli obiettivi desiderati:

- lettura: consiste nel chiedere alla classe di leggere in anteprima un testo;
- ricerca: in questo caso si chiede agli studenti di raccogliere informazioni su un tema, un problema, un evento, un personaggio;
- analisi: consiste nel proporre un compito che impegna la classe nella soluzione di un problema;
- esperienza: in questo caso allo studente viene chiesto di operare in diversi modi sui risultati di un'esperienza che gli è stata data occasione di vivere (Rivoltella, 2013).

Il metodo EAS si pone in continuità con le prime forme di microlearning (Hug, 2007), proponendo allo studente attività che mirano all'appropriazione critica di piccole porzioni di sapere (*microcontents*), attraverso brevi attività (*microactivities*) da svolgere in tempi relativamente contenuti (*microtimes*). Il ritmo didattico è ternario, nel senso che l'EAS si esplicita in tre fasi distinte ma strettamente collegate che seguono una logica di anticipazione, produzione e riflessione.

La prima fase è detta *preparatoria* e comporta un chiaro ripensamento del significato del lavoro domestico. Nella tradizione didattica, come si è detto, esso è stato solitamente pensato come un lavoro a posteriori (Meirieu, 2002), in cui gli studenti sono chiamati a svolgere i “compiti a casa”. Nella logica EAS, invece, all'attività domestica è attribuito un lavoro di anticipazione in quanto, attraverso una lettura, una ricerca o un lavoro di analisi lo studente ha l'opportunità di confrontarsi per la prima volta con un determinato contenuto didattico, che in classe non è ancora stato presentato. Sulla base di quanto lo studente avrà raccolto, sintetizzato, o annotato sarà poi compito dell'insegnante fornire alla classe gli elementi chiave e le conoscenze necessarie per proseguire con il lavoro d'aula. Egli dovrà quindi proporre agli studenti un breve framework concettuale e successivamente lanciare uno stimolo che funga da punto d'accesso ad un'attività (Gardner, 1999) in modo da problematizzare quanto nel framework teorico è stato sinteticamente esposto. L'azione conclusiva di questo primo momento didattico è rappresentata dal lancio di un'attività attraverso una consegna il più possibile chiara e sintetica. Lo studente, trovandosi per la prima volta e senza l'aiuto dell'insegnante ad approcciarsi ad un contenuto, è chiamato a cimentarsi in un lavoro di problem solving la cui peculiarità risiede nella mobilitazione di competenze funzionali all'attivazione di strategie di risoluzione adattive. In questo risiede uno dei punti di forza dell'EAS, quello cioè di allenare e mobilitare i processi di Adaptive Decision Making, ADM (Goldberg, 2005), che sono tipici dei contesti *real life* e che permettono di delineare soluzioni efficaci tra le tante possibili. Il compito in questi casi non risiede nel trovare la soluzione vera, ma quella ritenuta più funzionale, economica, elegante o efficace.

Durante la seconda fase dell'EAS, definita *operatoria*, agli studenti è chiesto di lavorare attivamente alla produzione di un artefatto attraverso un'attività laboratoriale. È necessario che essa possa essere declinata e conclusa in un tempo sufficientemente breve, preveda un lavoro individuale o in piccolo gruppo e che, appunto, si concluda con la produzione di un artefatto che permetta agli studenti di delineare la soluzione al problema proposto a priori dall'insegnante. La logica didattica sottesa a questa fase è quella dell'apprendimento attraverso il fare. L'apprendimento improntato al *learning by doing* (Dewey, 2004) risulta particolarmente efficace in quanto permette allo studente di avanzare ipotesi e correggerle, supportarle e farle proprie sulla base di feedback successivi. In queste condizioni “*il fare diventa un tentare: un esperimento col mondo per scoprire che cos'è*” (Dewey, 2004, p. 187). All'interno di questa cornice di senso, il laboratorio (Freinet, 1978; Munari 1981; Milani, 2004) diviene lo strumento didattico per eccellenza, capace di sintetizzare dimensioni costitutive e situazionali.

Il terzo momento dell'EAS è quello ristrutturativo, “*probabilmente il più delicato e importante*” (Rivoltella, 2013, p. 81). Questa fase conclusiva prevede la progettazione e moderazione da parte

dell'insegnante di un momento di *debriefing*, a partire dalla condivisione degli artefatti prodotti dall'attività precedente, in modo da facilitare l'appropriazione riflessiva e critica dei contenuti esplorati e rielaborati. L'obiettivo di questa fase è duplice in quanto promuove negli studenti lo sviluppo della competenza critica e la capacità di riflettere sulle proprie e altrui produzioni e permette all'insegnante di apprezzare e valutare i risultati ottenuti, correggere le *misconceptions* e far emergere gli aspetti rilevanti emersi dalla discussione al framework concettuale con cui si era aperta l'attività in aula. Questa scelta metodologica permette all'insegnante di curare una lezione a posteriori che si declina in un momento frontale il cui scopo è principalmente quello di richiamare i concetti-chiave fondamentali e fare sintesi di quanto appreso. L'estrema importanza attribuita a questo momento metacognitivo risiede nell'assunto secondo cui l'esperienza e l'attivazione del soggetto non costituiscono in sé situazioni funzionali allo sviluppo di apprendimento. La proposta di attività motivanti, curiose e coinvolgenti non è sufficiente se non viene successivamente accompagnata ad una riflessione profonda su quanto sperimentato e vissuto, per fissare gli elementi significativi e ricondurli in modo esplicito a cornici concettuali ben precise. La logica didattica sottesa a quest'ultima fase è quella iscrivibile all'interno del *reflective learning* in cui l'attenzione predominante è posta al lavoro metacognitivo. La Tabella 3 sintetizza i tre momenti del metodo EAS.

Fase dell'EAS	Logica Didattica	Azioni Insegnante	Azioni Studente
Fase preparatoria	Problem solving	Assegna compiti Espone un <i>framework</i> concettuale Fornisce uno stimolo Dà una consegna	Svolge i compiti assegnati Ascolta, legge, comprende
Fase operatoria	Learning by doing	Definisce i tempi dell'attività Organizza e guida il lavoro individuale o di gruppo	Produce e condivide un artefatto
Fase ristrutturativa	Reflective learning	Valuta gli artefatti Corregge le <i>misconceptions</i> Cura la lezione a posteriori Fissa i concetti	Analizza criticamente gli artefatti Sviluppa riflessione sui processi attivati

Tabella 3. Le tre fasi del metodo EAS (da Rivoltella, 2013, p. 84)

Un Episodio di Apprendimento Situato racchiude in sé alcune peculiarità teoriche costitutive che ben sono espresse dall'acronimo EAS. Il primo termine, "episodio," sintetizza l'episodicità dell'EAS che coincide con la pianificazione di una lezione (*lesson planning*) e che quindi si costruisce in una porzione di tempo molto circoscritto ed esiguo rispetto a quello che potrebbe occupare un'unità di apprendimento (UDA). Anche la dimensione di competenza su cui l'EAS si costruisce deve essere ugualmente circoscritta e allenare lo studente facendolo lavorare ad un contenuto specifico o un'attività dettagliata. Da qui la necessità di lavorare per episodi. L'episodio su cui si costruisce l'EAS deve essere "situato", come ben indicato dalla terza parola dell'acronimo. A questo proposito è significativo fare riferimento al paradigma del costruttivismo sociale (Brown et al., 1989; Jonnasen, 2003) entro cui i principali modelli teorici discutono l'importanza di contestualizzare i contenuti oggetto di apprendimento in modo da facilitarne l'appropriazione in modo efficace, evitando quindi l'astrazione. Da ultimo, vediamo come la finalità della didattica EAS sia quella di facilitare un tipo di apprendimento profondo (Gardner, 1999; Ausubel, 2004; Novak, 2001) o significativo. Il termine connota un tipo di apprendimento che si configura come il risultato dell'assimilazione di un'esperienza (o di una nuova conoscenza) alla conoscenza pregressa, sviluppata in precedenza.

Un'appropriazione di questo tipo non si configura come il risultato di un processo mnemonico, ma di un lavoro che opera sui costrutti d'interesse attraverso processi superiori di generalizzazione, sussunzione, comparazione, assimilandoli alle strutture mentali dell'individuo. È chiaro quindi come lavorare per EAS porti necessariamente a prediligere la profondità all'ampiezza (Bruner, 2001) nella consapevolezza che trattare troppi argomenti porti inevitabilmente ad una conoscenza vaga e dispersiva (Rivoltella, 2016).

Il metodo EAS, infine, è fortemente interconnesso ai temi che afferiscono la neurodidattica (Rivoltella, 2012; 2024) e le neuroscienze cognitive. Tali approcci disciplinari, nonostante alcune critiche (Navarro Rincon et al., 2022), hanno apportato negli ultimi anni un importante contributo alle riflessioni concernenti didattica e apprendimento. La struttura tripartita dell'EAS ottimizza tutti gli scenari che la ricerca ha mostrato intervenire in sede di apprendimento umano: ripetizione, imitazione ed esperienza rappresentano infatti precisi meccanismi che nell'EAS trovano ampio spazio di sviluppo. Anzitutto "*l'EAS è costruito sull'esperienza*" (Rivoltella, 2013, p. 54) che opera come costruito di riferimento durante diverse fasi del metodo. A questo proposito è emblematico quanto la ricerca riguardante il ruolo delle emozioni e la *embodied cognition* (Gibbs, 2006) hanno confermato, ovvero la consapevolezza secondo cui è possibile sviluppare conoscenza solo a partire da un corpo in grado di concretizzare i significati astratti in relazione ad un contesto e a un uso preciso, convinzione che si traduce nell'elaborazione teorica secondo cui la conoscenza non si possa comprendere se non in relazione ad un processo di embodiment (Lakoff & Johnson, 1999). Per quanto riguarda, invece, i meccanismi relativi a imitazione e ripetizione, anch'essi rappresentano due modalità di apprendimento fortemente interconnesse e anch'esse rintracciabili nelle fasi didattiche dell'EAS. La prima si basa sull'assunto secondo cui il nostro cervello apprende per modellamento e trova nella scoperta e successiva ricerca riguardante i neuroni specchio validi supporti scientifici (Rizzolatti & Sinigaglia, 2006; Jacoboni, 2008). Questi neuroni senso-motori hanno la prerogativa di attivarsi sia quando il soggetto compie un'azione finalizzata, sia quando vede compiere l'azione da qualcun altro. Questa caratteristica delinea il "far vedere" come una prima forma di allenamento, sul piano neuronale, di quei circuiti che sono adibiti all'esecuzione diretta di un gesto o di un comportamento. Il modellamento interviene in tutti e tre i momenti dell'EAS, grazie alle azioni del docente (che nel momento preparatorio fornisce esempi e situazioni-stimolo e nella fase ristrutturativa propone sintesi o considerazioni) e dei pari (che cooperano e si confrontano, soprattutto se il lavoro è organizzato a gruppi). Da ultimo, i meccanismi di ripetizione che lavorano sulla plasticità neuronale svolgono un importante lavoro di consolidamento sinaptico. Eric Kandel (2010) ha dimostrato infatti che proprio la ripetizione è in grado di attivare quei processi biochimici adibiti al passaggio dalla memoria a breve termine a quella a lungo termine, e quindi funzionali all'apprendimento. In riferimento al meccanismo della ripetizione, il metodo EAS ricorre ad essa perché permette alla classe di ritornare ricorsivamente sullo stesso tema, in primo luogo durante il lavoro preparatorio, in cui lo studente entra per la prima volta a contatto con l'informazione; questa viene poi contestualizzata, discussa, situata ed elaborata durante le fasi successive del metodo.

Partecipanti, obiettivi e ipotesi

Nonostante la bontà del metodo citata nelle pagine precedenti, non sono ancora molti gli studi nazionali ed internazionali di carattere sperimentale che ne indagano le potenzialità a livello applicativo (Messina et al., 2023); da questa considerazione nasce una delle premesse di base alla proposta progettuale.

In linea generale la ricerca ha provato ad esplorare il tema della sostenibilità didattica all'interno di un'applicazione del metodo EAS in una scuola secondaria: da un lato, l'obiettivo è stato quello di circoscrivere e descrivere alcune caratteristiche proprie del metodo, riconducibili a variabili che

supportano l'insegnante nel miglioramento dell'efficacia del proprio stile di insegnamento, dall'altro lato, invece, supportare l'efficacia del metodo EAS in termini di coinvolgimento degli studenti (*Student Engagement*).

Seguendo la prospettiva teorica del volume, i principali risultati emersi dal progetto verranno qui presentati cercando di intercettare in modo particolare quelle variabili prossime al tema della sostenibilità didattica: in questo modo il lettore potrà avvalersi di alcune riflessioni teoriche ed empiriche utili per riflettere su alcune delle principali dinamiche scolastiche inerenti questo tema.

La ricerca si è svolta in una scuola secondaria di secondo grado della provincia di Milano durante l'anno scolastico 2017/2018, per un totale di 8 mesi di sperimentazione. A seguito dell'approvazione da parte del Comitato Etico¹⁵, la fase di campionamento ha previsto l'inclusione volontaria di 15 insegnanti (35,7% uomini e 64,3% donne, età media 41 anni) e 5 classi (2 classi di indirizzo classico e 3 di indirizzo linguistico) per un totale di 101 studenti (26,7% ragazzi e 73,3% ragazze; in media 20 studenti per classe).

Per quanto concerne i criteri di inclusione dei soggetti coinvolti, la ricerca ha incluso insegnanti:

- di ruolo;
- occupati per minimo di due ore di lezione alla settimana per ogni classe;
- che non avessero mai avuto esperienza circa la didattica EAS, né ne conoscessero i principi teorici o le modalità didattiche.

Rispetto invece agli studenti, sono stati inclusi:

- i destinatari dell'offerta formativa scolastica (POF);
- gli iscritti alle classi terze e quarte¹⁶;
- coloro che hanno espresso il proprio assenso alla partecipazione alla ricerca e, contestualmente, ricevuto il consenso anche da parte dei genitori.

L'obiettivo generale del progetto di ricerca è stato quello di indagare il tema della sostenibilità didattica analizzandolo all'interno di uno specifico caso di applicazione: l'introduzione cioè del metodo EAS all'interno di una scuola secondaria in cui tale metodo non era mai stato utilizzato.

L'obiettivo primario del progetto di ricerca è stato quello di descrivere in che modo l'EAS si differenzi dai metodi didattici utilizzati abitualmente dagli insegnanti coinvolti, facendo emergere le peculiarità della didattica EAS, nonché le eventuali differenze rispetto a stili didattici più tradizionali, in cui la struttura abituale della lezione propone la trasmissione frontale dei contenuti. In particolare, ci si è focalizzati sulla codifica delle diverse fasi didattiche, della gestione d'aula da parte dell'insegnante e della prossemica agita in classe.

¹⁵ Prima dell'avvio effettivo del progetto, è stata necessaria l'approvazione da parte del Comitato Etico dell'Università Milano-Bicocca il quale, una volta visionata e discussa la proposta progettuale presentata, ha espresso parere favorevole, attraverso la condivisione del protocollo n.324.

¹⁶ La scelta di includere studenti delle classi terze e quarte, escludendo invece gli iscritti ai primi e all'ultimo anno, è risultata utile per garantire una buona omogeneità del campione e conseguentemente dei dati raccolti.

Rispetto a questo primo punto, l'aspettativa era quella per cui, durante le lezioni condotte attraverso il metodo EAS, l'insegnante gestisse l'aula lasciando maggiori spazi di autonomia ai discenti, compisse un numero maggiore di azioni didattiche e utilizzasse lo spazio d'aula con maggiore variabilità.

In un secondo livello la ricerca si è proposta di dimostrare come la didattica EAS sia un metodo didattico efficace dal punto di vista del coinvolgimento scolastico (Engagement), nelle sue componenti comportamentali, emotive e cognitive (cfr. cap. 1, §5). In questo caso l'aspettativa è stata quella per cui un aumento del coinvolgimento favorisse una diminuzione dell'ansia percepita da studenti e insegnanti.

Si sono delineate così due ipotesi, che permettono di indagare il tema della sostenibilità didattica dal duplice punto di vista di studenti e insegnanti:

- Hp1: la didattica EAS favorisce nell'insegnante livelli più alti di autoefficacia percepita, soddisfazione lavorativa, aumenta le emozioni positive e riduce il livello di ansia percepita;
- Hp2: la didattica EAS favorisce negli studenti livelli più alti di coinvolgimento scolastico, in ciascuna delle tre componenti, e riduce il livello di ansia percepita.

Il disegno di ricerca

Il progetto di ricerca ha previsto l'osservazione sistematica di 60 ore di didattica; le prime 30 ore sono state svolte dagli insegnanti secondo il proprio metodo didattico tradizionale, seguendo la o le metodologie abitualmente impiegate, senza alcun tipo di vincolo imposto dal ricercatore. Dopo queste prime trenta ore, è stato proposto all'interno corpo docenti dell'Istituto un corso di formazione sulla didattica EAS, che ha permesso, successivamente, di attuare ulteriori 30 ore di lezione secondo il modello EAS appreso. Tutti gli insegnanti coinvolti, quindi, sono stati osservati in un primo momento durante le ore veicolate attraverso il metodo didattico abituale e, in un secondo momento, durante le lezioni EAS progettate coerentemente con la programmazione didattica e i traguardi di competenza delineati da ciascun insegnante. In ciascuna delle ore didattiche osservate sono stati raccolti diversi tipi di dati (cfr. §6) attraverso misurazioni *within* entro i soggetti¹⁷ (pre-post formazione), considerando come variabile indipendente il tempo in due modalità (T0: la prima misurazione è stata condotta prima della formazione sulla didattica EAS; T1: la seconda misurazione è stata condotta dopo il corso). Al termine di tali fasi, il ricercatore ha proposto ad alcuni studenti, estratti casualmente dal campione totale, di partecipare ad un focus group con l'obiettivo di raccogliere impressioni e considerazioni qualitative che potessero supportare l'analisi e interpretazione dei dati raccolti dalle misurazioni in aula. Agli insegnanti, invece, sono state chieste le impressioni finali rispetto alla formazione e al percorso sperimentale.

La ricerca si è quindi organizzata in fasi distinte ma interdipendenti (Tabella 9).

Lo studio pilota

Il progetto di ricerca si è aperto con un primo studio pilota condotto all'interno delle classi coinvolte.

Il principale obiettivo di questa prima fase è stato quello di garantire ai soggetti coinvolti un periodo di familiarizzazione utile per ridurre l'influenza dell'osservatore sui comportamenti agiti in aula. Al fine di garantire un adeguato profilo etico alla ricerca, infatti, non è stato possibile implementare un'osservazione dissimulata: durante le videoriprese la presenza del ricercatore, sebbene sia stata resa il meno invadente possibile, non è stata totalmente nascosta.

¹⁷ Il termine indica una precisa scelta metodologica in cui lo sperimentatore sceglie di osservare i medesimi soggetti (insegnanti e studenti) sia prima che dopo un "trattamento" (in questo caso il corso di formazione sul metodo EAS).

Trimestre settembre-novembre	Dicembre	Trimestre gennaio- marzo	Aprile
Studio pilota Misurazioni didattica abituale	Corso di formazione sulla didattica EAS	Misurazioni didattica EAS	Misure qualitative finali

Tabella 9. Le fasi della ricerca

Il periodo di familiarizzazione si è organizzato in due fasi distinte: nella prima il ricercatore è entrato in aula senza alcun strumento di videoripresa, per poi introdurre, in un secondo momento, gli strumenti adibiti alla ripresa video senza però metterli in funzione. In entrambe le fasi il ricercatore è stato presente in ciascuna delle classi coinvolte per circa un'ora di tempo.

Il secondo obiettivo dello studio pilota è stato quello di predisporre il *setting sperimentale*, definendo la posizione delle telecamere e del ricercatore stesso, affinché questi elementi non fossero d'intralcio alla didattica*.



**La scelta di posizionare in aula telecamere fisse ha permesso di diminuire l'effetto di disturbo che solitamente viene a prodursi quando il ricercatore si muove nello spazio inquadrando volta per volta i comportamenti oggetto d'interesse o i soggetti coinvolti nello studio. Nel caso di questa ricerca, lo sperimentatore, a seconda dell'ampiezza dell'aula e della disposizione dei banchi, si è posizionato prevalentemente in fondo all'aula, in modo da non rientrare costantemente nel capo visivo dei discenti. Per videoregistrare le ore di lezione sono state utilizzate due telecamere GoPro Hero5 con microfoni esterni che, attraverso l'eliminazione del rumore di fondo, hanno permesso una ripresa audio nitida e chiara.*

Al fine di garantire, invece, una buona visibilità dell'ambiente e delle relative dinamiche d'aula, le telecamere sono state poste alle due estremità opposte dell'aula (Figura 5 e 6): la prima è stata posizionata alle spalle del docente, sopra la lavagna, in modo da garantire al ricercatore una panoramica sulla classe, mentre la seconda è stata posizionata in fondo all'aula, per garantire un fuoco di ripresa sul docente. L'angolo di ripresa ad ampio raggio reso possibile dalla strumentazione ha permesso un'ottima visione d'insieme, senza che alcuno spazio risultasse escluso dalla ripresa.



Figura 5. Visione d'aula dalla telecamera anteriore



Figura 6. Visione d'aula dalla telecamera posteriore

Il terzo obiettivo ritenuto funzionale a questa prima fase è stato quello di definire gli strumenti di misurazione, in modo particolare la griglia di codifica utilizzata per condurre l'osservazione sistematica delle variabili d'interesse. La griglia è stata costruita sulla base della letteratura di riferimento (in particolare Harrigan et al., 2008), ma prima di una sua effettiva implementazione, è stata testata e adattata dal ricercatore, in modo che risultasse il più possibile conforme agli obiettivi e al contesto specifico di riferimento.

Misurazioni pre e post formazione

In generale, le misurazioni effettuate prima del corso di formazione hanno avuto come obiettivo quello di definire una *baseline* pre-formazione, attraverso la misurazione ripetuta di diverse variabili dipendenti. Queste hanno compreso:

- (per gli insegnanti) aspettative iniziali, soddisfazione lavorativa, strategie d'insegnamento, prossemica, gestione d'aula, autoefficacia percepita, componenti emotive di stato e tratto, ansia percepita;
- (per gli studenti) Engagement nelle componenti comportamentali, emotive e cognitive.

Le stesse variabili sono state misurate anche dopo il corso di formazione, durante le ore in cui gli insegnanti hanno utilizzato il metodo EAS. Le misurazioni post-formazione, inoltre, hanno incluso anche le impressioni finali di insegnanti e studenti rispetto al percorso di ricerca proposto. In questo caso gli obiettivi erano quelli di indagare, da un lato, l'efficacia del corso di formazione in termini di conoscenze e competenze apprese, dall'altro quella della didattica EAS in termini di Engagement scolastico percepito.

Il corso di formazione sulla didattica EAS

Il corso di formazione, gratuito e certificato, è stato proposto a tutti gli insegnanti dell'Istituto ed è stato condotto da un esperto formatore CREMIT¹⁸. Gli obiettivi insiti questa fase di ricerca erano prevalentemente quelli di presentare agli insegnanti la didattica per Episodi di Apprendimento Situati, esplicitandone le basi teoriche e la struttura metodologica, fornire loro le competenze utili per progettare e implementare tale metodo didattico in aula e, da ultimo, creare schede di progettazione personali, ognuna per ogni insegnante coinvolto.

Il corso di formazione, erogato a cadenza settimanale e in modalità Blended, ha visto gli insegnanti impegnati in quattro incontri formativi di tre ore ciascuno di carattere prevalentemente laboratoriale. La Tabella 10 mostra i nuclei di lavoro proposti.

Incontri	Temi trattati
Incontro 1	- che cos'è un EAS? - approfondimento teorico e progettazione per competenze - condivisione materiali - predisposizione ambienti di lavoro (Google Drive)
Incontro 2	- progettazione EAS - condivisione del format di progettazione - applicativi e tecniche per gli EAS
Incontro 3	- progettazione EAS - valutazione
Incontro 4	- progettazione EAS - condivisione lavori - feedback e riflessioni conclusive

Tabella 10. I principali nuclei tematici del corso di formazione sulla didattica EAS

Durante il percorso formativo ogni insegnante, supportato dalla professionalità del formatore, ha avuto modo di progettare un EAS completo e attuabile, in linea con la propria programmazione didattica, da proporre ad una classe precedentemente individuata con il ricercatore.

La presenza del formatore si è rivelata fondamentale, in quanto ha garantito che ogni insegnante progettasse una lezione EAS secondo il modello teorico corretto e seguendo la relativa struttura metodologica, ricevendo feedback mirati e continui.

Il metodo

La ricerca è stata svolta seguendo la metodologia dei metodi misti, o *mixed methods* (Creswell & Creswell, 2017). Essa ha combinato la raccolta e l'analisi di differenti tipi di dati. Il corpus più sostanzioso è costituito dai dati quantitativi (i questionari self report somministrati a insegnanti e studenti e le osservazioni sistematiche delle videoriprese), a cui si è aggiunto un buon numero di dati

¹⁸ Il Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia (CREMIT) ha rappresentato un partner fondamentale per la realizzazione di questo progetto. Un ringraziamento particolare a Elena Valgolio che ha progettato e curato la formazione.

qualitativi (le osservazioni carta-matita curate dal ricercatore in aula, i questionari qualitativi creati ad hoc e somministrati agli insegnanti, il focus group).

Nello specifico, il disegno di ricerca scelto prende il nome di “quasi sperimentale annidato” perché prevede, all’interno di un disegno quasi sperimentale quantitativo, la raccolta di dati qualitativi che si “annidano” lungo tutte le fasi di ricerca. La mole primaria di dati quantitativi, infatti, è supportata da diverse fonti qualitative, raccolte principalmente attraverso strumenti creati ad hoc e focus group.

La scelta e l’impiego di questo metodo di ricerca ha contribuito ad ottenere una lettura diversificata dei costrutti indagati, ha garantito inferenze migliori e incrementato la validità dei dati raccolti, migliorando l’opportunità di raggiungere un buon livello di comprensione dei fenomeni, che sarebbe risultato più complesso con l’utilizzo di un unico metodo di ricerca (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

L’impiego di un metodo misto ha inoltre permesso l’integrazione di diversi strumenti che sono stati ritenuti funzionali alla raccolta dati, in ciascuna delle fasi di ricerca. Il principale è stato quello che ha visto il ricercatore impiegato nella video-osservazione delle ore di didattica e nella codifica dei comportamenti oggetto di interesse.

La video-ricerca e l’osservazione sistematica del comportamento

Nel corso degli ultimi decenni l’ambito educativo, soprattutto per quanto riguarda lo studio dei processi di insegnamento e apprendimento, ha visto una notevole diffusione dell’impiego della video ripresa e della video documentazione (Goldman et al., 2009).

L’estrema praticità con cui è possibile oggi realizzare un video digitale, infatti, ha favorito sempre più l’utilizzo di questi artefatti tecnologici, tanto che risulta possibile affermare che film e video hanno fortemente caratterizzato l’evoluzione della ricerca in ambito psico-pedagogico e il loro utilizzo, soprattutto in ambiente scolastico, ha stimolato la riflessione costruttiva riguardo le pratiche educative e d’insegnamento (Goldman et al., 2014).

Come ricorda Galliani:

“il video è durevole, modellabile, condivisibile e può quindi essere visto ripetutamente; può essere esaminato lentamente o velocemente, con o senza immagini e suoni. Il carattere condivisibile del video consente la molteplicità dei punti di vista (...). Può supportare commenti collaborativi, scambio di critiche ed osservazioni relativi ai momenti ed eventi specifici” (Galliani, 2014, p. 41).

Nel caso specifico di questa ricerca, la scelta di utilizzare il video è risultata altamente funzionale in quanto ha permesso non solo l’osservazione reiterata degli eventi occorsi in aula, ma anche la loro osservazione sistematica da parte di due diversi osservatori il cui lavoro analitico è risultato funzionale per supportare l’affidabilità dello strumento osservativo.

A differenza dell’osservazione di tipo naturalistico, l’osservazione delle video-riprese condotta in questo progetto di ricerca si è caratterizzata per la sistematicità delle codifiche realizzate (con il termine “codifica” si intende, in questo contesto, quel processo tramite il quale il ricercatore prende nota in modo sistematico di comportamenti oggetto di interesse) e si è distinta per la sua caratteristica “oggettivante” della realtà (Hintze et al., 2002).

Come sottolineano Salvia e Ysseldyke (2001) essa richiama cinque punti d’attenzione fondamentali, che nella ricerca sono stati presi in considerazione in modo mirato:

- lo scopo dell’osservazione sistematica è quello di misurare uno specifico comportamento;

- il comportamento oggetto d'interesse viene tradizionalmente individuato e operazionalizzato a priori dal ricercatore;
- l'osservazione viene condotta con l'ausilio di precisi strumenti e attraverso procedure standardizzate;
- i tempi e luoghi dell'osservazione vengono scelti ed esplicitati a priori;
- i dati ottenuti e, in generale, i risultati sono anch'essi standardizzati e non variano al variare dell'osservatore.

Il disegno di ricerca ha quindi impiegato un preciso schema di codifica (**Allegato 2**), che si è connotato come uno degli strumenti più importanti utilizzati nel progetto.

Lo schema di codifica (o griglia di osservazione sistematica) è, sostanzialmente, una tabella in cui trova collocazione la lista delle azioni o delle caratteristiche che si vogliono osservare (di un gruppo, di un contesto etc.) e, per ogni azione, tutte le possibili variazioni in cui essa potrebbe esplicarsi. Ogni azione è chiamata dimensione e le variabili di ogni dimensione sono chiamate categorie. Vediamo di seguito un breve esempio (Tabella 11):

Dimensione	Categoria
Disposizione dei banchi	File di banchi
	Isole di lavoro
	Ferro di cavallo
	Banchi singoli

Tabella 11. Esempio sintetico di uno schema osservativo

Lo schema di codifica ha avuto la prerogativa di fissare un limite alla libertà di osservazione, fornendo al ricercatore una lista finita, chiusa e predeterminata di categorie (Aureli, 2014) e ha rappresentato una modalità di registrazione estremamente mirata (Bakeman & Gottman, 1987).

Obbligando chi lo utilizza ad attenersi ad un sistema prestabilito di riferimento, la griglia di codifica sistematica ha limitato la libertà interpretativa dei dati, favorendo la loro replicabilità, cioè la produzione di codifiche identiche per diversi osservatori: la maggiore attrattiva di questo strumento è stata proprio quella di imporre all'osservazione un rigore metodologico superiore rispetto ad altri strumenti osservativi.

Rispetto a questo tema, la costruzione di uno schema di codifica rappresenta un passaggio fondamentale perché lo strumento deve necessariamente essere coerente rispetto alla natura e agli obiettivi della ricerca e, a livello metodologico, esente da errori.

Nel caso specifico della ricerca presentata, è stato rilevante distinguere le categorie in base a due dimensioni, rispettivamente a) ampiezza¹⁹ e b) organizzazione²⁰.

¹⁹ Lavorare sulla dimensione dell'ampiezza significa cogliere aspetti più o meno astratti del comportamento: in questo caso abbiamo distinto categorie globali e sintetiche (livello molare), anziché soffermarci su indicatori elementari e analitici (livello molecolare).

²⁰ Lavorare sulla dimensione dell'organizzazione significa cogliere aspetti più o meno estesi nel tempo: nel caso della ricerca in oggetto abbiamo focalizzato eventi durevoli nel tempo, misurando oltre che la frequenza anche la loro durata.

Per quanto concerne, invece, l'organizzazione delle categorie, la scelta è stata quella di caratterizzarle come esaustive e mutualmente escludenti.

Adottando un tipo di codifica su base temporale (in cui il ricercatore, ai fini della codifica, suddivide il tempo totale di registrazione in segmenti di tempo congruenti, nel caso specifico di questa ricerca equivalenti a 30 secondi*), lo schema di codifica ha previsto la possibilità di codificare per ogni segmento di tempo una categoria e una soltanto (categorie mutualmente escludenti) e ha fornito tutte le possibili attuazioni della variabile di interesse (categorie esaustive).



**La scelta della durata dell'intervallo è stata affidata ad una accurata revisione della letteratura di riferimento (Aureli, 1997; Hintze et al., 2002; Blatchford et al., 2011) e ad una successiva prova empirica, che ha permesso di bilanciare l'accuratezza della misura (attraverso la più breve unità possibile di rilevazione) con la facilità della sua codifica (che, invece, richiede un intervallo sufficientemente lungo, per consentire al ricercatore di registrare gli eventi in modo affidabile). A fronte di una prima ricognizione delle principali scelte adottate in letteratura e, successivamente, testando empiricamente diversi intervalli di tempo scelti ad hoc (rispettivamente 10, 20, 30 secondi e 1 minuto), l'intervallo di tempo ritenuto funzionale per una corretta codifica è stato stimato, in questo caso, di 30 secondi.*

Infine, grande attenzione è stata posta affinché le categorie inserite nello schema di codifica fossero:

- omogenee: afferenti al medesimo livello di complessità;
- distinte: distinguibili le une dalle altre in modo chiaro e senza ambiguità;
- operazionali: descritte in modo dettagliato, specifico ed esauriente, in modo da aumentare la possibilità di ottenere dati obiettivi.

Box di approfondimento: l'accordo tra osservatori

Prima di procedere all'analisi dei dati, il passaggio fondamentale richiesto al ricercatore è stato quello di calcolare l'affidabilità della misurazione. Questo perché, nel caso specifico dell'osservazione, il "misuratore" rappresenta la variabile fondamentale e critica della procedura di codifica; pertanto, occorre cautelarsi dall'effetto prodotto dalle possibili influenze soggettive, con l'obiettivo di ottenere misurazioni identiche da parte di diversi osservatori (Aureli & Perucchini, 2014).

Oltre all'utilizzo di un catalogo condiviso di codici comportamentali, utili alla codifica, il secondo carattere distintivo di questo tipo di osservazione è rappresentato dal calcolo dell'accordo fra diversi osservatori (Messick, 1983).

La prima procedura utile per aumentare questo indice si è esplicitata attraverso una fase di addestramento, o training: questo percorso, creato ad hoc, è stato utile affinché i candidati all'osservazione migliorassero la propria capacità osservativa e prendessero confidenza sia con lo strumento di codifica, sia con i costrutti oggetto d'indagine. A tale scopo si sono predisposte alcune sedute di prova in cui il secondo osservatore ha applicato la tecnica sotto la supervisione del ricercatore responsabile della ricerca. Il training progettato e proposto al secondo osservatore ha permesso che quest'ultimo venisse formato e prendesse confidenza con il software LINCE (Gabin et al., 2012), lo strumento utilizzato la codifica sistematica delle videoriprese.

Durante le sedute di training, oltre che allo strumento di codifica, è stato importante controllare anche la padronanza di ulteriori variabili (Aureli, 1997):

- l'accuratezza dell'osservatore, attraverso il confronto delle rilevazioni da lui effettuate con rilevazioni "criterio" (giudicate dal ricercatore come modelli cui avvicinarsi il più possibile);
- la stabilità dell'osservatore, intesa come grado di replicabilità delle misurazioni effettuate in tempi differenti.

La seconda procedura che si è rivelata utile al controllo dell'accordo fra osservatori è avvenuta in itinere durante le fasi di ricerca e ha riguardato la valutazione di quanto i due osservatori concordassero nelle misurazioni fornite (giudicando, cioè, un evento allo stesso modo). L'idea che sta alla base di quanto esplicitato è quella secondo cui un buon grado di accordo inter-osservatori garantisca l'obiettività dei dati raccolti (Hintze et al., 2002). A tale scopo la letteratura di riferimento presenta diversi indici: nel caso specifico si è scelto di calcolare l'accordo fra osservatori attraverso il calcolo della k di Cohen (Cohen, 1960), che presenta il notevole vantaggio di correggere l'indice di accordo per l'accordo dovuto al caso.

Strumenti e misure

Il progetto descritto si è caratterizzato per la sua complessità, in termini di soggetti coinvolti ma, soprattutto, di variabili misurate. La Tabella 12 sintetizza le variabili indagate, esplicitando gli strumenti impiegati per la loro misurazione.

Insegnanti	Studenti
Aspettative iniziali: <i>questionario qualitativo ad hoc</i>	Engagement comportamentale <i>SEM (item 1-4)</i> <i>Osservazione sistematica delle videoregistrazioni</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>
Soddisfazione lavorativa e autoefficacia <i>MESI (Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento)</i>	Engagement emotivo <i>SEM (item 5-10)</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>
Emozioni di stato <i>PANAS (Positive and Negative Affect Schedule)</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>	Engagement cognitivo <i>SEM (item 11-17)</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>
Ansia di stato <i>STAI T/S (State-Trait Anxiety Inventory)</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>	Emozioni di stato <i>PANAS (Positive and Negative Affect Schedule)</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>
Gestione della classe, azioni didattiche, prossemica <i>Osservazione sistematica delle videoregistrazioni</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>	Ansia di stato <i>STAI T/S (State-Trait Anxiety Inventory)</i> <i>Osservazioni carta-matita</i>
Impressioni/opinioni finali <i>Questionario qualitativo ad hoc</i>	Impressioni/opinioni finali <i>Focus group</i>

Tabella 22. Variabili dipendenti indagate e strumenti adottati

Questionari self-report

La ricerca ha impiegato diversi questionari, alcuni creati ad hoc, altri invece validati in letteratura*.



**La validazione di un questionario implica un rigoroso processo di verifica atto a garantire la sua attendibilità, coerenza e precisione nella misurazione delle variabili oggetto di studio. Tale procedura prevede l'analisi approfondita dei contenuti, la valutazione della coerenza interna delle domande, nonché la verifica della stabilità e dell'affidabilità nel tempo delle misurazioni effettuate dal questionario.*

- *Questionario ad hoc sulle aspettative iniziali.* Prima dell'avvio del progetto, si sono indagate le aspettative iniziali degli insegnanti, in modo particolare in relazione al corso di formazione proposto. A questo proposito è stato elaborato un questionario qualitativo ad hoc, che ha compreso domande aperte e scale di attitudini; tale strumento è stato somministrato a tutti i docenti in formato cartaceo prima dell'inizio delle misurazioni.
- *MESI.* La soddisfazione lavorativa e l'autoefficacia percepita dagli insegnanti sono state indagate attraverso il questionario MESI (*Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento*), elaborato e validato in lingua italiana da Moè e colleghi (2010a). La sottoscala SOD (soddisfazione lavorativa) è composta da 5 item²¹ valutabili attraverso una scala a 7 punti mentre la sottoscala AUTOEFF (autoefficacia) è composta da 24 item rispetto ai quali il soggetto è chiamato a indicare il proprio livello di autoefficacia su una scala a 9 punti.
- *PANAS.* Le emozioni di stato percepite da insegnanti e studenti durante l'ora di lezione osservata sono state misurate attraverso la somministrazione del PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*) che presenta 10 stati emotivi positivi e 10 negativi²². Il questionario, validato in lingua italiana (Terraciano et al., 2003) chiede al soggetto di esprimere attraverso una scala a 5 punti il grado di intensità di ciascuno stato emotivo che si prova nel momento della compilazione.
- *STAI T/S.* L'ansia di tratto e stato è stata misurata attraverso il questionario STAI (*State-Trait Anxiety Inventory*) nelle sue duplici versioni: la prima ha indagato l'ansia che il soggetto percepisce abitualmente (ansia di tratto), la seconda l'ansia percepita al momento della compilazione del questionario (ansia di stato). Lo strumento è validato in lingua italiana (Pedrabissi & Santinello, 1989) ed è composto da 20 item per ognuno dei quali si richiede di indicare il grado di accordo, su una scala a 4 punti.
- *SEM.* Le componenti comportamentali, emotive e cognitive dello Student Engagement sono state indagate attraverso un questionario self-report. Tale strumento, denominato *Student Engagement Measure* (SEM) è risultato particolarmente adatto in quanto composto da tre sotto-scale indaganti rispettivamente ciascuna delle dimensioni di cui

²¹ Con il termine item si indica, in questo contesto, ciascuna delle voci o delle affermazioni riportate in un questionario.

²² Nell'ordine di presentazione: interessato, angosciato, eccitato, turbato, forte, colpevole, spaventato, ostile, entusiasta, orgoglioso, irritabile, concentrato, vergogna, ispirato, nervoso, determinato, attento, agitato, attivo, impaurito.

consta il costrutto di Engagement cui si fa riferimento. Il questionario è stato tradotto e adattato a partire dalla versione in lingua inglese (Fredricks et al., 2011) attraverso il metodo *back translation** e comprende 17 item (4-Engagement comportamentale, 6-Engagement emotivo, 7-Engagement cognitivo) valutabili su una scala a 5 punti (Allegato 1).

- *Questionario ad hoc sulla soddisfazione e le impressioni finali.* Una volta terminate le ultime misurazioni, si sono volute indagare opinioni e impressioni finali di tutti i partecipanti alla ricerca. Agli insegnanti è stato proposto un questionario on-line creato ad hoc e composto da alcune domande aperte e altre a scelta multipla. Gli studenti, invece, sono stati coinvolti in un focus-group.



** La back translation è un metodo utilizzato per garantire l'affidabilità e l'accuratezza delle traduzioni, particolarmente impiegato nel contesto della ricerca scientifica. Consiste nel tradurre un testo originale da una lingua A ad una lingua B e, successivamente, un secondo traduttore indipendente traduce la versione dalla lingua B riportandola alla A, senza avere accesso al testo originale. La versione risultante viene confrontata con il testo iniziale per valutare eventuali discrepanze, ambiguità o perdita di significato durante il processo di traduzione. Questo metodo aiuta a identificare e correggere eventuali errori, assicurando una traduzione più accurata e fedele al testo originale.*

La misurazione delle variabili è stata coerente con la natura dei costrutti indagati (Tabella 13): la soddisfazione lavorativa, il giudizio di autoefficacia e, per quanto riguarda gli studenti, il coinvolgimento, rappresentano componenti tendenzialmente stabili in un individuo e per questo sono stati trattati come variabili di tratto e misurati due volte nel corso del progetto, una prima volta all'inizio della sperimentazione mentre, una seconda volta, nel periodo in cui agli insegnanti era stato chiesto di proporre alle classi le proprie progettazioni EAS²³. Le variabili relative alle emozioni e all'ansia percepite sono, invece, trattabili come variabili di stato e cioè strettamente dipendenti dallo stato emotivo del soggetto nel momento della misurazione. Queste sono state controllate ogni volta in cui il docente era presente in aula (sia durante le lezioni abituali, sia durante le lezioni EAS). I questionari scelti per misurare ansia ed emozioni (*STAI* e *PANAS*) sono stati somministrati poco prima della conclusione di ogni lezione. Per quanto riguarda le compilazioni degli studenti, sono stati raccolti due questionari sulle emozioni e due questionari sull'ansia (il primo compilato durante l'ora di didattica abituale mentre il secondo durante la didattica EAS) per ciascun partecipante e per ciascuna materia indagata, raccogliendo un totale di 1212 questionari²⁴.

Variabile misurata	Tipo di variabile	Tempi di misurazione
--------------------	-------------------	----------------------

²³ È chiaro che la soddisfazione e il giudizio di efficacia che una persona ha di sé possono modificarsi nel tempo, ma è anche vero che queste variabili sono tendenzialmente più stabili rispetto ad altre che, per esempio, misurano costrutti altamente influenzabili della situazione presente (come l'emozione o l'ansia percepita).

²⁴ Ogni classe è stata osservata durante le lezioni proposte da tre insegnanti differenti (che hanno proposto prima del corso di formazione lezioni secondo il proprio stile didattico abituale e, dopo il corso, lezioni svolte secondo il modello EAS). Lo studente ha quindi compilato 4 questionari per ogni materia indagata (due questionari sulle emozioni -uno pre e uno post- e due questionari sull'ansia -uno pre e uno post).

Soddisfazione lavorativa Giudizio di autoefficacia Engagement	Variabile dipendente di tratto	Misurazione pre e post: una volta nel periodo dedicato alle lezioni abituali e una volta in quello dedicato alle lezioni EAS.
Emozioni Ansia percepita	Variabile dipendente di stato	Ogni volta al termine della lezione osservata (10 min. prima del termine).

Tabella 13. Sintesi delle variabili psicologiche misurate nel corso dello studio

Focus Group

Le opinioni e impressioni percepite dagli studenti sono state indagate attraverso un focus group finale, proposto a tutte le classi coinvolte una volta terminate le misurazioni finali, nel periodo immediatamente successivo la fine delle riprese video in aula. Questa attività di discussione è stata proposta ad un gruppo omogeneo composto da 10 studenti estratti casualmente dal campione totale²⁵. Dato il grado di familiarità dei soggetti coinvolti e la relativa omogeneità del gruppo si è optato per la conduzione di un solo focus, condotto dal ricercatore. Le attività hanno compreso momenti di discussione e momenti laboratoriali in cui, attraverso il confronto attivo tra pari, i partecipanti hanno potuto esprimere le proprie impressioni sulla base di riflessioni esperienziali. Questa tecnica si è basata sulla discussione di gruppo guidata dal ricercatore e si è focalizzata, nel caso specifico, sulle opinioni e sulle percezioni degli studenti, reputate come fondamentali per attribuire un significato interpretativo corretto ai dati raccolti. La scelta di tale metodo è supportata dalla relativa facilità con cui, attraverso la discussione, i soggetti riescono ad esprimere opinioni e giudizi personali (Zammuner, 2003).

Osservazioni carta-matita

Durante i momenti di videoregistrazione delle ore didattiche d'interesse, il ricercatore è stato presente in aula e, attraverso l'osservazione carta-matita, ha annotato impressioni personali ed eventi che altrimenti sarebbero rimasti esclusi dall'osservazione sistematica condotta post. In questo caso l'attenzione era posta su insegnanti e studenti in modo indiscriminato e non erano presenti variabili d'interesse scelte a priori.

Griglia di osservazione sistematica

La codifica sistematica dei comportamenti oggetto d'interesse è stata resa possibile grazie alla costruzione di una griglia di osservazione (**Allegato 2**) creata sulla base della letteratura di riferimento e revisionata attraverso una serie di prove contesto-specifiche che hanno permesso di adattare lo strumento in modo che fosse efficace prima della sua effettiva implementazione (Terrenghi et al., 2019). La griglia è stata successivamente implementata in un software di codifica che, oltre a velocizzare la procedura, ha permesso di diminuire drasticamente il numero di errori e di ottenere dataset immediatamente disponibili per ulteriori elaborazioni e analisi.

La griglia di codifica adottata è composta da una prima dimensione che chiede al ricercatore di definire se l'attività ripresa dalla videocamera è in corso e quindi codificabile, oppure se la lezione ha subito una qualche interruzione. Tutti i segmenti temporali giudicati come validi, sono stati codificati rispetto a 7 dimensioni principali.

²⁵ Sono stati estratti casualmente due studenti per ogni classe coinvolta nel progetto. I partecipanti al focus sono stati in totale 10.

La prima si riferisce alla gestione della classe e prevede 4 categorie distinte che si riferiscono al soggetto o ai soggetti che gestiscono prevalentemente quel dato momento didattico e includono (Tabella 14)

Dimensione	Categorie	Indicatori
Gestione D'aula	Insegnante	L'insegnante gestisce l'aula (presenta un contenuto didattico, introduce un'attività, modera un dibattito...) mentre la classe è in posizione d'ascolto
	Studente/i	L'aula è gestita tendenzialmente da uno o più studenti (presentazione di una relazione, un lavoro di gruppo...) e l'insegnante è in posizione d'ascolto
	Lavoro Indipendente di Gruppo	Gli studenti sono occupati in attività di gruppo (ricerca, svolgimento esercizi, creazione artefatto...)
	Lavoro Indipendente Individuale	Gli studenti sono occupati in attività individuali (esercitazione, ricerca...)

Tabella 34. Gestione d'aula, categorie e indicatori

La seconda dimensione fa riferimento alle fasi didattiche che si susseguono in aula; in questo caso le categorie previste sono 10 (Tabella 15):

Dimensione	Categorie	Indicatori
Fasi Didattiche	Introduzione	L'insegnante presenta la lezione ("oggi parleremo di"/"oggi proveremo ad impostare questo lavoro"...) o l'attività che si andrà a svolgere (esplicitando regole, modalità e obiettivi) L'insegnante indica il nuovo esercizio da fare "andiamo a pagina 20 e facciamo..." L'insegnante divide la classe in gruppi in preparazione ad una fase di lavoro successiva L'insegnante predispone gli spazi di lavoro L'insegnante chiama e/o presenta un gruppo che deve esporre un lavoro
	Spiegazione	L'insegnante presenta un contenuto didattico
	Chiarimento	L'insegnante risponde a domande o dubbi inerenti al contenuto della lezione o dell'attività L'insegnante si accerta che la classe/il gruppo/lo studente abbia chiaro il concetto spiegato o siano chiare le consegne o i tempi dell'attività L'insegnante si accerta che lo studente o il gruppo stia lavorando correttamente L'insegnante chiarisce le funzioni o le strutture di un materiale didattico (sito, fotocopia, libro)
	Verifica Apprendimenti	L'insegnante verifica le conoscenze della classe o del singolo studente attraverso domande, correzione/svolgimento compiti, esercizi/verifiche...
	Distribuzione Materiale	L'insegnante fornisce alla classe i materiali di lavoro/studio, propone o distribuisce schede didattiche

		L'insegnante prepara o accende i pc per lavori di gruppo e/o indica i siti da esplorare L'insegnante ritira i materiali distribuiti
	Rinforzo Negativo	L'insegnante richiede ordine, richiama gli studenti che agiscono un comportamento di disturbo, rimprovera una dimenticanza, richiama l'attenzione
	Rinforzo Positivo	L'insegnante valorizza e rinforza i comportamenti positivi, esprime un apprezzamento/complimento, richiama l'attenzione utilizzando una comunicazione ironica positiva
	Ascolto	L'insegnante ascolta e/o osserva il lavoro dei singoli studenti o dei gruppi. L'insegnante ascolta l'esposizione di un lavoro o di un contenuto da parte degli studenti L'insegnante ascolta il commento o l'intervento di uno studente
	Conduzione Dibattito	L'insegnante coinvolge la classe in una discussione in cui gli studenti sono chiamati ad esprimere opinioni personali su un argomento, un contenuto didattico, un'attività
	Lavoro Personale	L'insegnante compila il registro di classe, o svolge attività non direttamente inerenti al contenuto della lezione.

Tabella 15. Fasi didattiche, categorie e indicatori

La griglia di codifica comprende poi alcune dimensioni che si riferiscono alla prossemica agita dall'insegnante in aula. Questa è descritta attraverso tre differenti criteri; il primo è definito "orientamento" (*proxemic orientation*) e chiede al ricercatore di esplicitare verso chi l'insegnante si esprime e se, ad esempio, parla rivolgendosi alla classe, ad un gruppo di studenti o ad un singolo alunno. Al fine di garantire una buona esaustività alle categorie sono state aggiunte le diciture "oggetto" e "se stesso/a" per indicare i momenti in cui l'insegnante è impegnato a visionare un video o un particolare compito oppure quando lo stesso è impegnato in un lavoro personale e quindi la sua attenzione è riferita a qualcosa di personale (Tabella 16).

Dimensione	Categorie	Indicatori
Prossemica: Orientamento	Classe	L'insegnante si rivolge all'intera classe
	Gruppo	L'insegnante si rivolge ad un gruppo di studenti
	Studente	L'insegnante si rivolge ad un singolo studente
	Oggetto	L'insegnante rivolge l'attenzione verso il contenuto didattico oggetto di discussione (legge un brano, guarda un video...)
	Se stesso/a	L'insegnante è impegnato in attività personali

Tabella 16. Orientamento dell'insegnante, categorie e indicatori

Il secondo e terzo criterio, invece, riguardano la posizione che l'insegnante occupa in aula (Tabella 17) e le sue transizioni (Tabella 18).

Dimensione	Categorie	Indicatori
Prosemica: Posizione	Di Fronte	L'insegnante è posto di fronte agli studenti, nella porzione frontale dell'aula (vicino a cattedra/lavagna)
	Dietro	L'insegnante è posto alle spalle degli studenti, nella parte posteriore dell'aula
	In Mezzo	L'insegnante occupa la parte centrale dell'aula, tra i banchi
	Di Spalle	L'insegnante dà le spalle alla classe (es. scrivendo alla lavagna)

Tabella 17. Posizione dell'insegnante, categorie e indicatori

Dimensione	Categorie	Indicatori
Prosemica: Transizione	In Piedi Fermo	L'insegnante è in piedi e non si muove (o si sposta solo di qualche passo, max 2/3)
	Seduto	L'insegnante è seduto
	In Movimento	L'insegnante cammina, si muove nello spazio
	Supporto	L'insegnante è fermo appoggiato ad una superficie di supporto (si appoggia alla cattedra, muro, banco...)

Tabella 18. Transizioni dell'insegnante, categorie e indicatori

La griglia, come già esplicitato, prevede anche due dimensioni che vanno a indagare la componente comportamentale dell'Engagement, in particolare l'attenzione e il lavoro attivo degli studenti e il grado di partecipazione che gli stessi agiscono durante la lezione (Tabella 19).

In questo caso l'accordo fra osservatori è fondamentale, in quanto le categorie proposte chiedono al ricercatore di esprimere un giudizio e di indicare se l'attenzione e la partecipazione della classe si esprimono ad un livello basso, medio o alto. Nel primo caso solo alcuni studenti sono attenti o partecipano in modo attivo alla lezione, nel secondo caso questa dinamica viene registrata per circa la metà della classe, mentre quando il ricercatore codifica il livello come "alto" significa che quasi tutta o tutta la classe è focalizzata sul lavoro proposto e partecipa attivamente alla fase didattica osservata. La scelta di escludere dall'osservazione sistematica comportamenti afferenti alle matrici emotive e cognitive dell'Engagement è dovuta principalmente alla difficoltà, riscontrata anche dalla revisione della letteratura, di isolare comportamenti inequivocabili, oggettivi e chiaramente osservabili dal ricercatore che siano riferibili a queste dimensioni.

Dimensione	Categorie	Indicatori
Attenzione/lavoro attivo	Basso	Tendenzialmente tutti gli alunni sono distratti, pochissimi lavorano attivamente e prestano attenzione.

		Pochissimi alunni sono focalizzati e lavorano sui contenuti della lezione
	Medio	Alcuni alunni sono attenti, lavorano attivamente e svolgono attività inerenti ai contenuti didattici. Altri non lavorano e sono distratti (circa 50/50)
	Alto	Tendenzialmente tutti gli alunni sono attenti, concentrati e focalizzati sui contenuti didattici proposti. Pochissimi studenti sono distratti e non lavorano attivamente (o, se lavorano, svolgono attività non inerenti ai contenuti della lezione)
Partecipazione	Basso	La classe è tendenzialmente passiva. Nessuno o pochissimi studenti partecipano (o provano a partecipare, alzando la mano o provando a prendere parola) all'attività in modo attivo, ponendo o rispondendo a domande, proponendo riflessioni coerenti, o discutendo con i compagni
	Medio	Alcuni alunni partecipano e interagiscono (o provano a partecipare, alzando la mano o provando a prendere parola) in modo coerente, esprimono o rispondono a domande, propongono riflessioni coerenti (circa 50/50)
	Alto	Tendenzialmente tutti gli alunni partecipano (o provano a partecipare, alzando la mano o provando a prendere parola) attivamente all'attività, rispondendo a domande, o ponendo domande e riflessioni personali coerenti

Tabella 19. Attenzione e partecipazione degli studenti, categorie e indicatori

Il software di codifica

La griglia presentata è stata utilizzata con il supporto del software LINCE (Gabin et al., 2012) che ha reso agevole la procedura di osservazione adottata: il tempo è stato suddiviso in segmenti congruenti di 30 secondi è stato considerato come unità utile di campionamento.

Il software si presenta di facile utilizzo e con un'interfaccia chiara: accanto allo schermo su cui appare il video da codificare, il ricercatore ha la possibilità di costruire la propria griglia di osservazione, le cui dimensioni sono proposte graficamente attraverso grandi pulsanti (Figura 7).

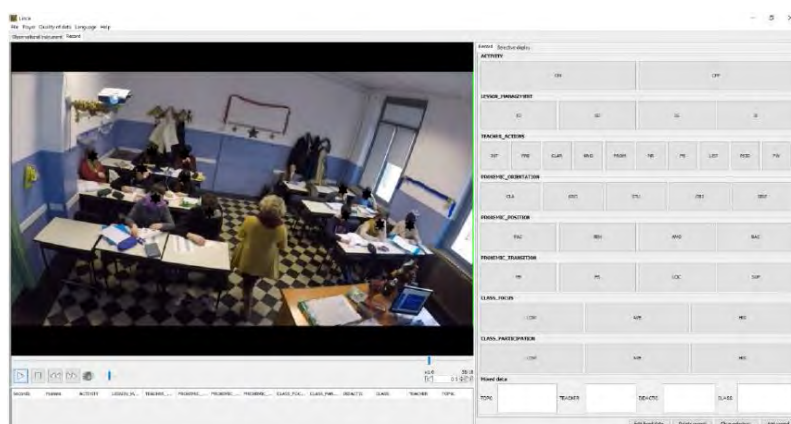


Figura 7. Interfaccia software LINCE

Una volta avviato il processo di codifica, il ricercatore deve bloccare il video ad ogni segmento temporale pre-definito (in questo caso ogni 30 secondi) e selezionare i pulsanti relativi alla categoria che è occorsa nel tempo osservato. Una volta terminato questo primo passaggio e memorizzata la codifica, è possibile ri-avviare il video e procedere a codifica successiva. Il software, terminato il video, genera un file in cui sono indicati in riga i tempi di codifica ed in colonna le categorie selezionate (Figura 8).

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	Frames	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend	Duration	Legend
2	9032	772	06:01.1	00:30.9	300080	30091	ON	II	KCO	CLAR	NEU	GRO	AMMO	LOC	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
3	9774	748	06:31.0	00:29.8	300071	29935	ON	II	KCO	CLAR	NEU	GRO	AMMO	LOC	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
4	10532	731	07:00.9	00:29.3	409006	29164	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	AMMO	LOC	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
5	11294	742	07:30.2	00:29.7	400170	29702	ON	II	SV	CLAR	NEU	STU	AMMO	LOC	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
6	11996	768	07:59.9	00:30.4	479872	30649	ON	II	SV	CLAR	POS	GRO	AMMO	FB	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
7	12768	740	08:30.5	00:29.8	510521	29613	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	AMMO	LOC	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
8	13508	737	09:00.1	00:30.3	540134	30296	ON	II	SV	CLAR	NEU	STU	AMMO	LOC	AVE	AVE	NEU	2	5.195706		F
9	14260	750	09:30.4	00:30.8	570430	30008	ON	II	SV	PW	NEU	SELF	FAC	SUP	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
10	15010	749	10:00.4	00:30.5	600438	29995	ON	II	SV	CLAR	NEU	CLA	FAC	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
11	15760	742	10:30.4	00:29.7	630433	29997	ON	II	SV	LIST	NEU	CLA	AMMO	LOC	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
12	16509	758	11:00.1	00:30.3	660130	30130	OFF											2	5.195706		F
13	17261	759	11:30.5	00:30.4	690460	30134	OFF											2	5.195706		F
14	18020	758	12:00.6	00:30.3	720834	30147	ON	II	SV	FROM	NEU	CLA	AMMO	LOC	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
15	18779	731	12:31.2	00:29.5	751183	29271	ON	II	SV	CLAR	NEU	STU	BEH	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
16	19511	748	13:00.5	00:29.9	780452	29940	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	BEH	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
17	20259	742	13:30.4	00:29.7	810392	29702	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	BEH	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
18	21002	749	14:00.1	00:30.5	840094	29997	ON	II	SV	PE	NEU	GRO	BEH	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
19	21752	765	14:30.1	00:30.6	870091	30060	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	AMMO	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
20	22517	750	15:00.7	00:30.8	900091	30002	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	BEH	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
21	23267	742	15:30.7	00:29.7	930693	29700	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	BEH	LOC	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
22	24009	757	16:00.4	00:30.3	960393	30297	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	BEH	SUP	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
23	24767	750	16:30.7	00:30.8	990690	30001	ON	II	SV	CLAR	NEU	STU	AMMO	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F
24	25517	750	17:00.7	00:30.8	1020691	30021	ON	II	SV	CLAR	NEU	GRO	AMMO	FB	HIG	HIG	NEU	2	5.195706		F

Figura 8. Esempio dataset

Questa procedura è stata utile in quanto ha permesso di generare un file molto dettagliato in cui è emersa una lettura profonda e precisa dell'azione didattica osservata, in riferimento alle dimensioni selezionate: con una codifica di questo tipo, infatti, è possibile ottenere un quadro d'insieme molto interessante da cui è possibile estrapolare una minuziosa descrizione degli eventi occorsi. Codificando l'azione didattica ogni 30 secondi, è stato possibile raccogliere abbastanza informazioni su quanto accade e sapere in ogni momento cosa sta facendo il docente e dove si trova nello spazio, chi sta osservando o a chi sta parlando, quanto sono attenti i ragazzi e quanto la classe sta partecipando a quella data attività*.

In più, il software LINCe ha la peculiarità di generare un file immediatamente disponibile per le analisi, garantendo quindi una buona praticità ed economicità della procedura di preparazione alle analisi.



**Questo sistema di osservazione sistematica su base temporale ha generato più di 4000 segmenti codificati*

I risultati emersi

Introduzione

Lo studio presentato ha comportato la raccolta e l'analisi di un ampio corpus di dati che ha contribuito alla descrizione dei processi di insegnamento e apprendimento in modo complesso e diversificato.

Di seguito verrà proposta una riflessione riguardo i principali dati emersi, discutendo progressivamente i risultati che riguardano anzitutto le pratiche e i vissuti dell'insegnante e, successivamente, quelli che si avvicinano maggiormente allo studente.

I risultati, come vedremo, presentano l'EAS come un metodo che promuove una didattica coinvolgente, in cui il docente viene naturalmente guidato verso la presa in carico di attenzioni didattiche efficaci e dove gli studenti sperimentano livelli più alti di coinvolgimento ed emozioni positive, rispetto a quanto avviene durante le lezioni che prevedono una modalità didattica tendenzialmente trasmissiva. Nel presentare i dati della ricerca si proporranno alcune domande stimolo, in modo da creare un percorso chiaro nella lettura. In che modo la didattica EAS si differenzia dalla didattica agita abitualmente dagli insegnanti osservati? Quali azioni didattiche vengono incentivate e quali, invece, inibite? Come si muove l'insegnante e quale spazio occupa prevalentemente in aula? Si cercherà di rispondere a queste prime domande facendo emergere le peculiarità della didattica EAS, nonché le eventuali differenze rispetto a stili didattici più tradizionali²⁶.

L'insegnante EAS

Considerando la totalità delle osservazioni effettuate in aula, indipendentemente dalla classe di riferimento e dalla materia insegnata, sono state registrate e analizzate circa 60 ore di didattica, per un totale di 4404 segmenti temporali valutati come validi per le analisi²⁷.

²⁶ Per rispondere a questo primo quesito si farà riferimento alle codifiche delle videoriprese condotte in aula. Si ricorda che, al fine di garantire un buon grado di affidabilità alle misure ottenute, le codifiche sono state effettuate da due osservatori differenti che hanno visionato e codificato la totalità del materiale videoregistrato (circa 60 ore di lezione), per un totale di più di 4000 codifiche valide. L'analisi sull'affidabilità dello strumento ha riportato ottimi risultati. L'accordo fra osservatori è stato calcolato attraverso il calcolo della k di Cohen (Cohen, 1960) e, nel caso specifico, le categorie comprese nella griglia di codifica hanno registrato un grado di accordo elevato, che non è mai sceso sotto lo .824. Questo ha garantito un buon grado di affidabilità dello strumento e, conseguentemente, dei risultati ottenuti.

²⁷ I segmenti temporali ritenuti codificabili hanno riguardato tutti i momenti didattici che non hanno subito un'azione di disturbo esterna (cfr. griglia di osservazione sistematica cap. 3 §6).

Come cambia la gestione dell'aula nella didattica EAS? Le fasi didattiche subiscono una modifica rilevante?

Da una prima analisi si nota come il management d'aula sia radicalmente differente a seconda della modalità didattica agita: durante la lezione EAS il tempo gestito in modo univoco dall'insegnante diminuisce in modo significativo rispetto a quanto avviene abitualmente perché, mentre "l'aula tradizionale" è gestita prevalentemente dall'insegnante (che guida e coordina la classe per circa il 90% del tempo), durante la didattica EAS questa tempistica si dimezza e si incrementano fortemente lo spazio predisposto per il lavoro di gruppo autonomo e i momenti d'aula gestiti prevalentemente dagli studenti. Questo, come si vedrà di seguito, garantisce alla classe un ruolo maggiormente attivo e una modalità di lavoro più coinvolgente. La Figura 9 mostra come i momenti in cui lo studente è chiamato a svolgere un lavoro prevalentemente individuale rimangono pressoché invariati; si incrementano invece sia i momenti d'aula in cui è lo studente a gestire l'azione didattica (per esempio, organizzando un dibattito, esponendo un artefatto o condividendo le proprie opinioni alla classe) sia quelli in cui gli studenti sono occupati in lavori di gruppo, che aumentano di circa il 35%.

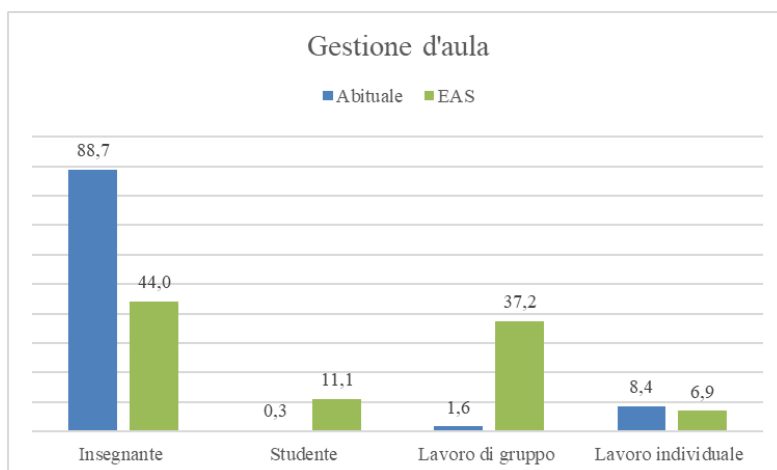


Figura 9. Differenze nella gestione d'aula tra didattica abituale e didattica EAS

Questo primo dato ci mostra come lavorare con gli Episodi di Apprendimento Situati comporti un maggiore utilizzo di metodologie didattiche laboratoriali e cooperative, in cui la classe è chiamata a intraprendere un ruolo attivo e di scoperta. Il docente, nei casi osservati, non è stato l'unico soggetto attivo dell'azione didattica ma ha affidato alla classe momenti autonomi, offrendo quindi ai ragazzi occasioni per collaborare e prendere decisioni organizzative, gestionali e di responsabilità.

Considerando, invece, la totalità delle fasi didattiche, è possibile notare immediatamente un primo dato significativo, relativo al momento della spiegazione (Figura 10).

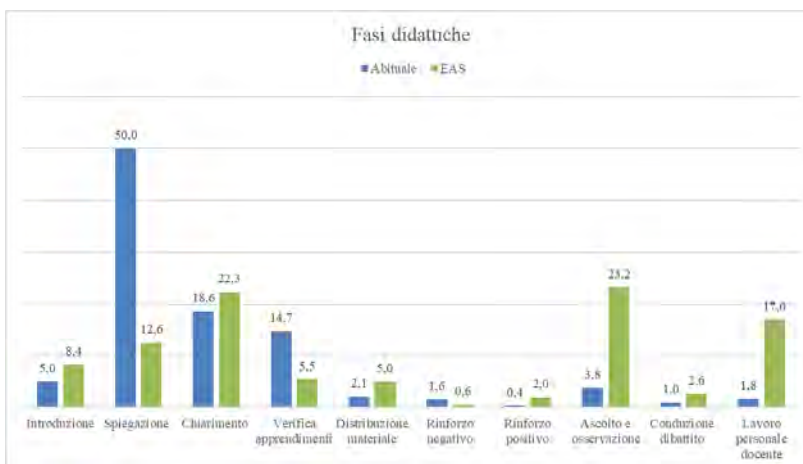


Figura 10. Differenze nelle fasi didattiche tra didattica abituale e didattica EAS

Mentre le ore didattiche abituali vedono l'insegnante impegnato per la metà del tempo esaminato a presentare alla classe nuovi contenuti (nel 50,5% del tempo in classe), nell'EAS questa azione si riduce del 37%, e arriva ad occupare solo il 12,6% del tempo totale. Parallelamente, si incrementano i momenti in cui l'insegnante è impegnato ad ascoltare gli studenti (le loro richieste, le riflessioni, le condivisioni dei propri lavori alla classe, etc.) e a chiarire dubbi: le due azioni didattiche citate, infatti, sono state codificate rispettivamente per il 23,2% e il 22,3% dei casi, a fronte del 3,8% e del 18,6% codificati durante le lezioni abituali.

Queste tendenze può aiutarci a comprendere ancora meglio la natura dell'EAS e la logica da cui questo metodo è animato: come suggeriscono i dati riportati, l'insegnante EAS non è assimilabile ad un professionista a cui è chiesto esclusivamente di presentare contenuti didattici e trasmettere informazioni in modo continuativo e, a volte, meccanico e alienante: in aula il docente riveste il ruolo di guida esperta, che ascolta i ragazzi, chiarisce i loro dubbi, richiama i contenuti più importanti, corregge le *misconceptions*, attraverso quelle attenzioni didattiche capaci di favorire un approfondimento metacognitivo e riflessivo, che la letteratura di riferimento ha dimostrato essere funzionale ad un tipo di apprendimento significativo o profondo (Ausubel, 2004; Novak, 2001). In questo processo l'insegnante è impegnato non tanto a spiegare (o meglio, non solo), ma ad accompagnare i ragazzi verso la scoperta, la collaborazione e la riflessione critica circa i contenuti oggetto di apprendimento: il docente spiega pochissimo e, di contro, osserva maggiormente i ragazzi e i gruppi di lavoro, ascolta le conversazioni tra studenti, le questioni che i discenti pongono, ciò che vogliono condividere, chiarisce i loro dubbi, spiega ciò che non è stato correttamente compreso.

In questo modo la presenza dell'insegnante è significativa, perché garantita nel momento in cui lo studente è chiamato a confrontarsi con il problema dell'appropriazione e dell'apprendimento, situazione in cui è logico pensare che tale presenza sia più importante, perché all'interno di un processo in cui lo studente ne ha maggiormente bisogno (Rivoltella, 2017).

Un secondo dato interessante è quello che si riferisce ai momenti di verifica in aula. Durante la didattica EAS, infatti, questi momenti vengono progressivamente a diminuire: si passa infatti dal 14,7% dei casi codificati durante la didattica abituale, al 5,5% durante la didattica EAS. Questa tendenza risulta pienamente in linea con la logica valutativa di questo metodo: nell'EAS la valutazione diviene un processo diffuso e presuppone l'utilizzo, all'interno del processo didattico e valutativo, di *embedded task*, ovvero di compiti altamente integrati con l'attività didattica, tanto da non distinguersi

da essa (Wilson & Sloane, 2000). Secondo questa logica ogni momento dell'EAS è potenzialmente valutabile (con i giusti strumenti) e questa caratteristica presenta il notevole vantaggio di offrire allo studente numerose e sempre nuove possibilità per mostrare le proprie competenze, i propri progressi, senza rilegare la valutazione di una conoscenza al momento della verifica. Considerando il fatto che l'EAS non toglie all'insegnante la possibilità di organizzare prove di verifica tradizionali, uno dei principali vantaggi della valutazione diffusa risiede nel fatto che scardina l'idea secondo cui il "momento della prova" è un evento eccezionale, distinto dalla normale attività didattica e che, solitamente, investe lo studente di una sensazione di stress eccessiva (Rivoltella, 2013).

Infine, le azioni relative al rinforzo negativo e al rinforzo positivo dell'insegnante, nonostante presentino leggere variazioni, tendono rispettivamente a diminuire e aumentare: questo ci mostra come, durante la didattica EAS, il docente tenda ad elogiare maggiormente i comportamenti e i lavori della classe, limitando invece quei momenti in cui è costretto a rimproverare una dimenticanza o a richiamare l'attenzione. È facile immaginare come questo comporti un miglioramento del clima di classe.

Come si modifica la gestione dello spazio da parte dell'insegnante durante la didattica EAS?

In prima istanza vediamo come l'orientamento del docente²⁸ sia maggiormente indirizzato a gruppi specifici di studenti rispetto a quanto, invece, avviene abitualmente (Figura 11). Quando l'insegnante svolge le lezioni secondo il proprio stile didattico abituale, infatti, è solito rivolgersi generalmente alla classe per quasi la totalità del tempo trascorso in aula (e cioè per quasi l'80% dei casi) mentre, durante la didattica EAS, i momenti in cui lo stesso insegnante si rivolge specificatamente a piccoli gruppi di studenti, veicolando quindi un'attenzione maggiore verso bisogni, dubbi o considerazioni specifiche, aumentano del 23%. Questo dato può essere rilevante nella misura in cui può rappresentare un'indicazione di come la didattica per EAS garantisca allo studente attenzioni specifiche e una maggiore vicinanza psicologica del docente: esso, infatti, rivolgendosi a piccoli gruppi di alunni e non all'intera classe, veicola il proprio interesse in modo più mirato, si fa carico di attenzioni comunicative più specifiche e cura una relazione educativo/didattica spesso più significativa.

Considerando, invece, la prossemica dell'insegnante, i dati sembrano suggerire come l'EAS abbia contribuito a modificare il modo in cui lo spazio viene utilizzato, sia per quanto riguarda i movimenti del docente, che la sua posizione all'interno dell'aula.

L'insegnante, durante la didattica EAS, tende ad incrementare fortemente i momenti in cui si trova vicino agli studenti, muovendosi cioè fra i banchi, nella parte centrale dell'aula (Figura 12). La differenza rispetto a questa dimensione è rilevante: se abitualmente il docente rimane per quasi il 90% del tempo di fronte agli studenti, vicino alla cattedra, durante l'EAS questa distanza prossemica tende a diminuire e, conseguentemente, i momenti in cui egli si trova "in mezzo" aumentano considerevolmente, fino a sfiorare una percentuale vicina al 30% (a fronte del 9,9% registrata durante la didattica abituale).

²⁸ Verso chi rivolge la propria attenzione.

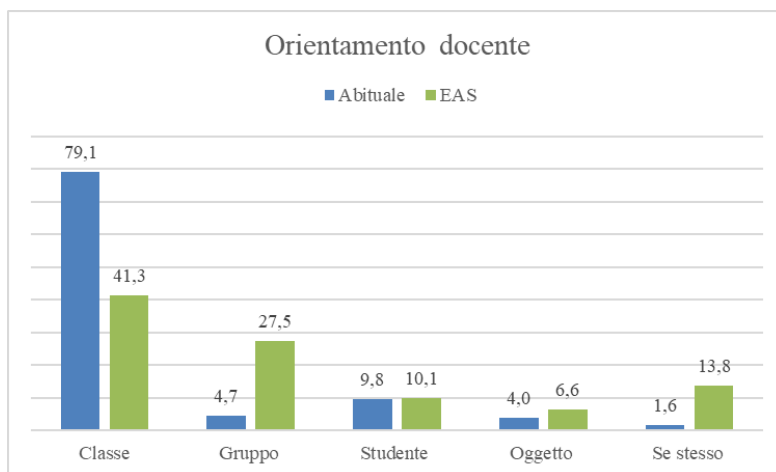


Figura 11. Differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_orientamento

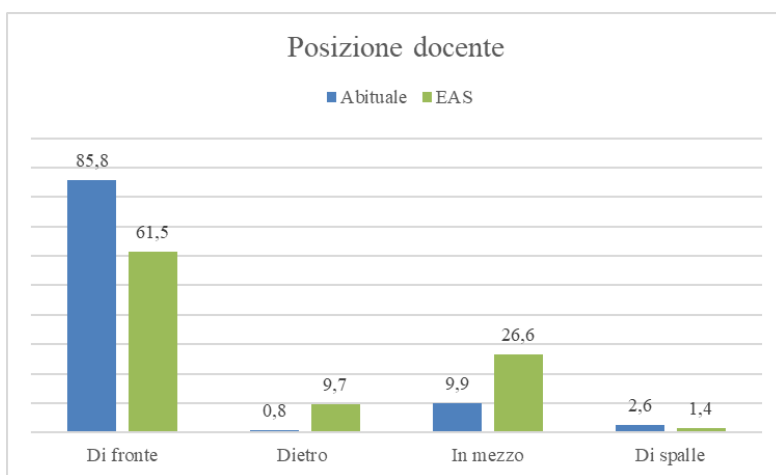


Figura 12. Differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_posizione

Riducendo la distanza fisica che solitamente lo separa dalla classe, l'insegnante si fa carico di una vicinanza prossemica davvero importante. L'azione dello "stare vicino a", come abbiamo visto nei primi capitoli, può aumentare la vicinanza psicologica tra soggetti, migliora la relazione in termini di disponibilità percepita e aiuta lo studente a vedere l'insegnante come una guida esperta, che si pone in ascolto, più vicino a lui e ai suoi bisogni. Questa dinamica è potenzialmente utile per creare un'atmosfera positiva e motivante perché invita l'insegnante a incontrare lo studente, spostandosi dalla "sicurezza" della cattedra e scendere tra i banchi, dove certamente i ruoli continuano ad essere chiari e rispettati, ma dove l'incontro può avvenire su basi diverse.

I dati mostrano, inoltre, che quando l'insegnante si avvicina agli studenti e riduce quindi la distanza che lo separa dalla classe l'attenzione degli studenti migliora in modo evidente. Possiamo affermare

che più un insegnante è vicino (fisicamente) agli studenti, maggiore sarà la possibilità che questi prestino attenzione e siano focalizzati maggiormente su ciò che sta avvenendo in aula.

Questo interessante risultato è emerso incrociando le codifiche riguardanti la posizione dell'insegnante e quelle riguardanti il livello attentivo dei ragazzi: a questo scopo sono state selezionate random 256 codifiche EAS²⁹, che corrispondono a poco più di due ore di lezione. Le prime 128 hanno incluso tutti quei momenti in cui l'insegnante si è trovato frontale rispetto alla classe mentre, le restanti 128, i momenti in cui lo stesso insegnante ha occupato lo spazio centrale dell'aula, vicino agli studenti. A parità di momenti codificati, vediamo come la percentuale relativa ai momenti di "attenzione alta" sia considerevolmente più elevata quando il docente si è trovato in mezzo ai banchi: quando la posizione è stata codificata come frontale, infatti, l'attenzione alta si è verificata in 79 codifiche su 129 mentre, quando l'insegnante si è trovato in mezzo alla classe, i momenti di attenzione alta sono stati 118 su 128, che corrispondono al 92,2% dei casi (Figura 13).

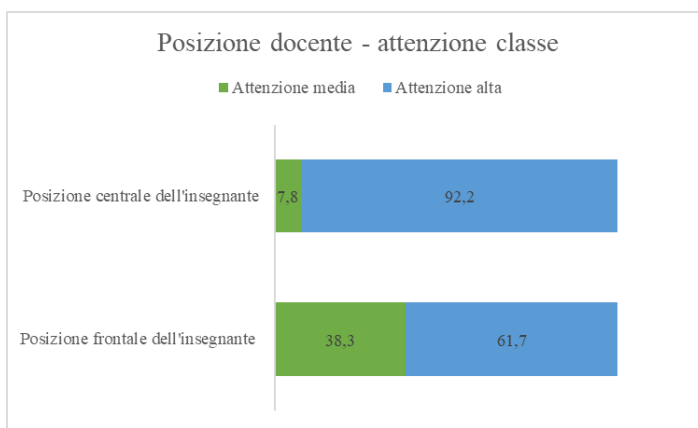


Figura 13. Differenze nell'attenzione degli studenti rispetto alla posizione prossemica assunta dall'insegnante

Consideriamo da ultimo come si modificano le transizioni del docente. Come si muove l'insegnante EAS?

Dalle osservazioni proposte si evince come, durante la didattica EAS, il docente tenda a stare seduto per un periodo di tempo più lungo rispetto a quanto avviene abitualmente, circa il 13% in più (Figura 14).

²⁹ L'analisi ha incluso esclusivamente momenti didattici EAS perché i momenti di didattica abituale in cui l'insegnante è stato osservato spostarsi in mezzo ai ragazzi sono stati scarsi, tanto da non garantire un numero sufficiente di codifiche per l'analisi.

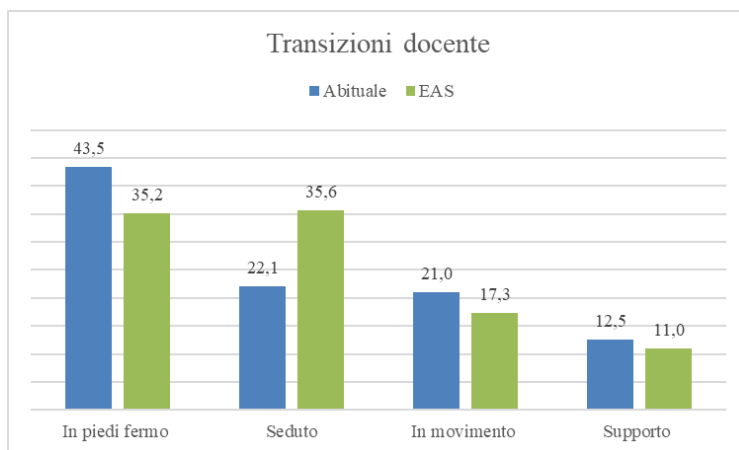


Figura 14. Differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_transizioni

Risulta però interessante sottolineare la posizione prossemica in cui l'insegnante sceglie di sedersi: estraendo random lo stesso numero di codifiche che vedono il docente seduto durante le due modalità didattiche esaminate (487 codifiche per ciascuna modalità), è possibile notare come durante una lezione EAS l'insegnante tenda a sedersi maggiormente fra i banchi, riducendo, come già dimostrato per altri casi, la distanza prossemica con gli studenti, rispetto a quanto avviene abitualmente, dove per la quasi totalità del tempo egli è seduto in posizione frontale rispetto ai ragazzi, solitamente dietro la cattedra.

Abbiamo visto fino a questo punto come l'EAS possa contribuire a modificare in modo rilevante il management di classe abituale, favorendo un'azione didattica in cui l'insegnante non è solo impegnato a fare lezione seduto dietro la cattedra, ma è anche libero di organizzare il lavoro in modo sempre nuovo, intervenendo laddove lo ritiene più opportuno. In questi casi le azioni didattiche divengono più varie e vedono l'insegnante più attento ad ascoltare le esigenze dei ragazzi, a chiarire i loro dubbi e incentivare i comportamenti valutati come positivi.

Ancora, abbiamo visto come l'EAS supporti una prossemica orientata verso la vicinanza tra studente e insegnante, incrementando quei momenti, durante la lezione, che vedono il docente muoversi o posizionarsi tra i banchi, vicino ai discenti.

Come si modificano le prassi adottate dagli insegnanti durante la didattica EAS?

Dall'analisi del questionario *MESI. Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento* (Moè et al., 2010a), somministrato a tutti i docenti in modalità self-report, emerge come il metodo degli EAS incentivi l'insegnante a mettere in campo alcune prassi didattiche in modo differente rispetto a quanto avviene abitualmente o ad adottarne alcune mai sperimentate in precedenza³⁰. Tra queste, ne emergono 4 in particolare che hanno registrato un incremento rilevante:

- fare uso di drammatizzazione ed esperienze pratiche, con momenti di operatività guidata in classe e/o in laboratorio;
- organizzare lavori di gruppo da svolgersi durante l'orario di lezione;

³⁰ Il questionario, nella sua versione originale, utilizza l'espressione "strategia", termine che in questo volume si è scelto di modificare in "prassi", in coerenza con la letteratura di riferimento di matrice pedagogico-didattica.

- fare uso di didattica interattiva, con l'utilizzo di tecnologie multimediali, supporti audiovisivi, navigazione in rete;
- creare collegamenti tra argomenti e materie diversi fra loro.

I dati sembrano dare una conferma operativa rispetto alle caratteristiche che rendono EAS un metodo didattico attivo, laboratoriale, multi-mediale (quando le condizioni lo consentono!) e multidisciplinare. Nella maggior parte dei casi osservati, infatti, l'EAS ha favorito la progettazione di compiti autentici e di attività cooperative, in cui ogni studente si è visto attribuire un ruolo personale coerente con le proprie capacità ed i propri interessi e dove "l'ora di lezione" ha proposto casi pratici, reali e motivanti in cui ogni studente, attraverso il confronto con i propri compagni, ha potuto risolvere problemi e sviluppare prese decisionali adattive (Goldberg, 2005)*.



**L'Adaptive Decision Making (ADM) consiste nell'elaborare una strategia di soluzione efficace (tra le tante possibili) nel fronteggiare una situazione problematica. Tale presa decisionale è opposta a quella che viene definita Veridical Decision Making (VDM), in cui l'obiettivo è quello di trovare l'unica risposta corretta tra le tante opzioni disponibili (si pensi ad esempio ad una prova di verifica che propone domande multiple choice).*

Considerando le parole di Don Lorenzo Milani "agli svogliati basta dare uno scopo", si pensi alla ricchezza motivazionale che l'attribuzione di ruolo comporta: se l'insegnante organizza la propria didattica facendo in modo che ogni studente abbia un ruolo personale (all'interno del lavoro di gruppo, ma non solo) allora sarà più facile coinvolgere in modo autentico la classe in modo che ogni personalità possa sentirsi attivata rispetto alle proprie potenzialità. Nella misura in cui il ruolo attribuito si avvicina alle capacità specifiche dello studente e ai tratti della sua personalità (sappiamo che ogni alunno è unico, ci sono quelli più estroversi, altri più timidi e riservati, alcuni studenti spiccano per la loro conformità alle regole, altri meno), sarà molto facile che questo possa sentirsi valorizzato, utile e riconosca nell'insegnante una persona che ha fiducia in lui e che crede nelle sue capacità. Perché uno studente possa credere in se stesso e sentirsi autoefficace, infatti, ha bisogno che anche qualcun altro creda in lui. In questo senso la didattica EAS può attivare percorsi personalizzati e inclusivi: lasciando molto spazio a lavori di gruppo e ad attività laboratoriali e meta-riflessive, suggerisce all'insegnante di prendere atto che la classe non è mai compatta ma al contrario ricca di differenze che possono essere valorizzate. L'EAS può spronare l'insegnante a migliorare la conoscenza di chi ha davanti (per attribuire un ruolo che non sia casuale) e, conseguentemente, a incrementare la fiducia verso le performance, le conoscenze e le competenze della classe e a progettare percorsi didattici che mirino ad obiettivi sempre più alti. Come ricorda anche Asbury-Plomin "i bambini riescono meglio quando lavorano leggermente al di sopra della loro zona di confort e devono fare uno sforzo per raggiungere il livello successivo" (Asbury-Plomin, 2015, p. 147). L'insegnante dovrebbe quindi porsi come obiettivo quello di proporre alla sua classe un compito che sia sfidante (Gee, 2013), in modo da favorire lo sviluppo di una mentalità di crescita e aperta, che aiuterà gli studenti a trovare spazi significativi di apprendimento, anche a partire dalle difficoltà e dagli errori (Rivoltella, 2015). La didattica EAS aiuta l'insegnante proprio in questo compito, favorendo l'adozione di quelle strategie didattiche maggiormente legate al problem solving, alla collaborazione attiva e alla scoperta.

Pensando ora all'EAS come metodo multi-mediale e multi-disciplinare³¹, la maggior parte degli insegnanti inclusi nel progetto di ricerca ha progettato lezioni dove l'ausilio della tecnologia ha rappresentato una caratteristica primaria. Sebbene non sia necessario che le attività EAS vengano svolte totalmente attraverso i media digitali (è possibile creare artefatti analogici completi, coerenti e ben fatti), la possibilità di disporre di questi mezzi permette di parlare un linguaggio che tra i giovani è ormai pratica quotidiana e diffusa e porta vantaggi sia nella realizzazione sia, soprattutto, nella condivisione degli artefatti.

Infine, le risposte degli insegnanti fanno emergere la chiara multidisciplinarietà dell'EAS. Questa didattica, infatti, favorisce lo scambio costruttivo fra discipline e facilita il collegamento fra argomenti anche molto diversi tra loro.

Le prassi didattiche che, invece, gli insegnanti hanno dichiarato di non aver utilizzato (o di aver utilizzato significativamente meno rispetto alle loro abitudini didattiche) sono state:

- invitare gli alunni a prendere appunti su quanto sto per spiegare;
- individuare e far scrivere un certo numero di parole chiave relative all'argomento studiato;
- fornire uno schema redatto dall'insegnante, che sintetizzi i concetti più importanti;
- spiegare sinteticamente i concetti chiave e poi leggerli sul testo.

Le strategie elencate sembrano rilegare la fantasia e le capacità operative e organizzative della classe sullo sfondo, dinamica che solitamente l'EAS non incentiva. Il fatto che queste rappresentino prassi poco agite nel metodo potrebbe essere spiegato considerando proprio il lavoro attivo che l'EAS chiede allo studente di portare avanti.

Come si modificano le percezioni emotive degli insegnanti nella didattica EAS?

La maggior parte degli insegnanti ha dichiarato di sentirsi maggiormente soddisfatto del proprio lavoro dopo aver proposto alla classe di riferimento le lezioni EAS progettate durante la formazione. Le risposte al questionario dedicato alla misurazione di questo costruito hanno riportato un leggero incremento soprattutto rispetto agli item *“per molti aspetti il mio lavoro attuale si avvicina al mio ideale”* e *“sono soddisfatto/a del mio lavoro”*³².

Sebbene la differenza tra i due punteggi ottenuti non sia ampia (Tabella 20), il dato ci sembra rilevante perché, come già ricordato, un insegnante che si percepisce soddisfatto e che valuta il proprio lavoro come soddisfacente, potrà sentirsi più motivato e conseguentemente motivare la classe, nonché creare le condizioni perché il clima d'aula sia positivo e abbia un impatto positivo anche sulla sostenibilità percepita del proprio lavoro.

³¹ Si fa riferimento alle due prassi citate precedentemente, “fare uso di didattica interattiva, con l'utilizzo di tecnologie multimediali, supporti audiovisivi, navigazione in rete” e “creare collegamenti tra argomenti e materie diverse fra loro”.

³² Il dato riportato non veicola una certezza rappresentativa e non è possibile per il momento affermare che le lezioni EAS siano state più efficaci rispetto a quelle abituali perché hanno incrementato la soddisfazione dell'insegnante. Tuttavia, è possibile dichiarare che l'EAS ha avuto un impatto sulla soddisfazione percepita, e che questa rappresenta una prima tendenza di cui è importante tener conto, soprattutto in virtù della sua significatività.

Soddisfazione lavorativa	Media	N. risposte	p.
Soddisfazione lavorativa (didattica abituale)	5,14	14	.003
Soddisfazione lavorativa (didattica EAS)	5,67	14	

Tabella 20. Soddisfazione lavorativa degli insegnanti pre e post

La soddisfazione lavorativa, inoltre, rappresenta quella variabile che, da un lato, interviene sull'efficacia dell'insegnamento, e dall'altro, consente di sviluppare in chi la vive risorse utili soprattutto per contrastare l'emergere di diverse problematiche psicologiche (parliamo per esempio di burnout o esaurimento emotivo).

Considerando, invece, il giudizio di autoefficacia, le emozioni e l'ansia percepita, le analisi condotte sui questionari³³ non hanno evidenziato un cambiamento significativo in nessuna delle variabili considerate. La prima ipotesi di ricerca è stata quindi rigettata.

Le evidenze, infatti, hanno mostrato che:

- il giudizio di autoefficacia che ciascun insegnante aveva su di sé è rimasto invariato;
- le emozioni percepite durante le lezioni hanno subito una variazione tale per cui quelle positive hanno registrato un leggera diminuzione mentre quelle negative un lieve incremento (in entrambi i casi i risultati non sono risultati significativi);
- l'ansia percepita ha subito un incremento di 2 punti durante le lezioni condotte secondo la metodologia EAS (anche in questo caso il dato non è significativo).

Brevemente, è possibile supporre che i docenti, nonostante abbiano deciso volontariamente di partecipare al progetto di ricerca, abbiano percepito la proposta progettuale come un compito nuovo e altamente sfidante e che tale valutazione abbia prodotto un'attivazione psicologica maggiore rispetto a quanto accade abitualmente. È naturale quindi che gli insegnanti si siano sentiti leggermente sotto pressione nel momento della "performance" in aula, nonostante la soddisfazione percepita alla fine del percorso sia stata molta.

Lo sviluppo futuro del progetto riguarderà, da un lato, l'incremento del campione e dall'altro, la predisposizione di uno studio longitudinale in modo da indagare in modo maggiormente efficace le variabili personologiche più stabili nel tempo.



In questa sede non si presenteranno i risultati specifici emersi dall'analisi di ciascuna variabile; per un approfondimento rispetto al tema si veda ad esempio: Terrenghi, I. (2019). La didattica EAS come proposta metodologica coinvolgente. Risultati preliminari di una ricerca multi-metodo nella scuola secondaria di secondo grado. Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education, 14(3), 245-267; Terrenghi et al., (2019). Episode of Situated Learning to enhance Student Engagement and promote deep learning: Preliminary results in a high school classroom. Frontiers in psychology, 10, 1415.

³³ Sono stati effettuati t-test a campioni accoppiati.

Lo studente EAS

La riflessione rispetto al modo in cui lo studente vive una proposta didattica basata sugli Episodi di Apprendimento Situati intercetta prevalentemente il costrutto di Engagement (cfr. Hp2). Il fenomeno è altamente rilevante all'interno dell'aula scolastica perché, come già argomentato, studenti che percepiscono un alto livello di coinvolgimento comportamentale, emotivo e cognitivo, riportano risultati migliori nelle prove di apprendimento e hanno maggiori possibilità di sviluppare conoscenze significative e stabili nel tempo. Inoltre, l'Engagement è risultato essere correlato anche al fenomeno del *dropout*: alcuni studi internazionali, infatti, associano positivamente bassi livelli di Engagement ad alti tassi di dispersione scolastica, delineando quindi lo Student Engagement come una co-variabile incidente l'abbandono del ciclo di studi. Meno uno studente è coinvolto nel proprio percorso di studio, più alto è il rischio che lo stesso abbandoni la scuola prima di portare a termine il percorso formativo.

In che modo l'EAS interviene sul coinvolgimento dello studente nel processo di apprendimento?

Per rispondere a questa prima domanda si farà riferimento alle analisi descrittive delle osservazioni sistematiche eseguite a partire dalle videoregistrazioni³⁴. Analizzando la totalità delle codifiche effettuate (2202 codifiche valide per la didattica abituale e altrettante 2202 per la didattica EAS) è possibile notare come l'attenzione degli studenti durante le lezioni EAS sia migliorata in modo rilevante. I momenti in cui la maggior parte della classe è stata valutata essere focalizzata sui contenuti della lezione hanno visto un incremento del 66% circa (l'attenzione della classe è stata codificata come "alta" nell'80% dei segmenti temporali codificati), così come i momenti in cui l'attenzione è stata giudicata come scarsa sono diminuiti di quasi il 40% dei casi³⁵ (Figura 15).

Analogamente, la partecipazione attiva dei discenti ha riscontrato un miglioramento significativo: se durante le lezioni condotte secondo le modalità abituali di ciascun insegnante la classe è stata totalmente partecipe in pochissimi casi (circa l'1%), durante la didattica EAS la percentuale ha visto un incremento di quasi il 42% (Figura 16). Questo non significa che gli studenti siano poco disciplinati o distratti nelle lezioni condotte secondo metodi tradizionali; piuttosto che esse si caratterizzano prevalentemente per il ruolo attivo del docente che, abituato a spiegare, attiva pochi momenti di confronto o di lavoro cooperativo in cui la classe può partecipare a compiti di apprendimento. Di contro, i dati mostrano come la didattica EAS attivi e incentivi la partecipazione dello studente, a cui si chiede di esprimere opinioni, collaborare, discutere e confrontarsi con la classe ed il proprio gruppo di lavoro.

³⁴ Le dimensioni relative all'Engagement scolastico sono state valutate da due differenti osservatori che hanno codificato i segmenti temporali attraverso una valutazione tripartita, che descriveva la focalizzazione e la partecipazione della classe secondo tre livelli: alto, medio e basso (cfr. cap. 3 §6).

³⁵ Anche durante le lezioni EAS si sono verificati casi di noia o disinteresse; essi hanno riguardato il 2% circa dei momenti codificati.

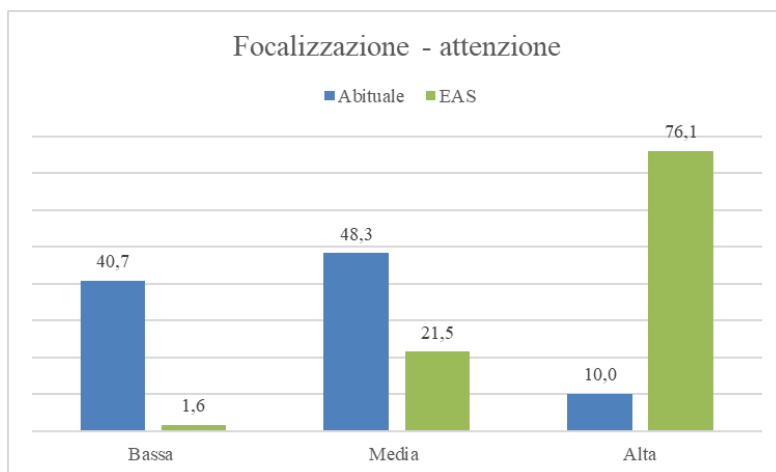


Figura 15. Differenze nella focalizzazione tra didattica abituale e didattica EAS

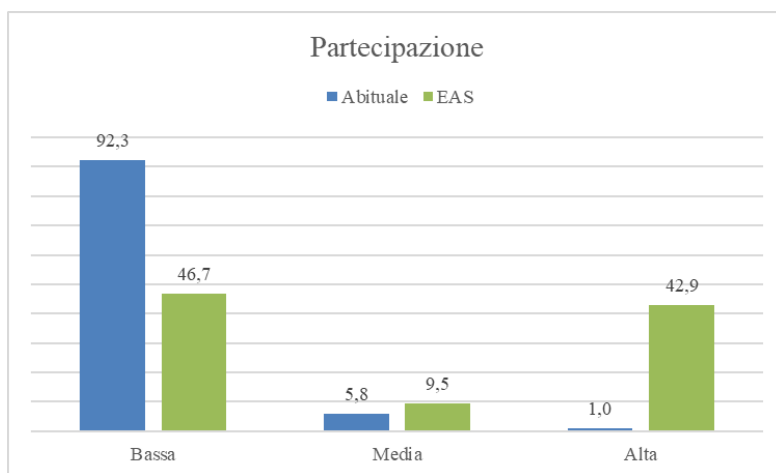


Figura 16. Differenze nella partecipazione attiva tra didattica abituale e didattica EAS

Come si modifica lo Student Engagement durante la lezione abituale e la lezione EAS, considerando le medesime fasi didattiche?

Durante l'azione didattica si alternano e susseguono diverse fasi didattiche che sono comuni a molti metodi o strategie d'insegnamento: introdurre una lezione, spiegare un contenuto, chiarire dubbi o rispondere alle domande della classe rappresentano azioni che, sebbene in modi e in tempi differenti, vengono spesso attivate a prescindere dal metodo e dalla metodologia didattica impiegata. Risulta quindi interessante provare a descrivere se e come l'attenzione e il coinvolgimento degli studenti si modifichi a parità di fase didattica ma al variare del metodo impiegato (abituale o EAS).

Per consentire questo tipo di analisi è stato isolato casualmente un numero predefinito di segmenti temporali codificati rispetto ad una precisa fase didattica, per ciascun metodo osservato.

Caso 1: introdurre la lezione.

Per discutere la fase introduttiva delle lezioni, quella cioè in cui l'insegnante si appresta a presentare i contenuti della lezione seguendo la logica dell'anticipazione, sono stati selezionati casualmente 222 segmenti temporali, 111 registrati durante le lezioni abituali, ed altrettanti 111 durante le lezioni EAS. Essi equivalgono a circa due ore di introduzione generale.

Il dato che emerge mostra come sia l'attenzione che la partecipazione degli studenti siano risultate considerevolmente più alte durante i momenti di introduzione svolti durante la didattica EAS. Nello specifico, vediamo come durante "l'introduzione EAS" la classe sia stata valutata completamente focalizzata sul compito per il 50% dei casi, mentre i momenti in cui la focalizzazione è risultata molto bassa si sono ridotti al 4% circa. La situazione attentiva della classe è molto diversa quando l'introduzione viene svolta all'interno della didattica abituale dell'insegnante (Figura 17): in questo caso la classe si mostra poco focalizzata nel 70% circa del tempo osservato.

Anche la partecipazione attiva degli studenti ha riportato un cambiamento rilevante. In particolare, i dati mostrano come solitamente l'insegnante introduca la lezione anticipando i contenuti mentre la classe ascolta ciò che il docente sta esponendo senza intervenire (questa dinamica avviene nella quasi totalità dei casi osservati, per il 98,2%).

Quando, invece, il docente si appresta ad introdurre una lezione che prevede il coinvolgimento attivo dei ragazzi (come solitamente avviene nell'EAS) allora vediamo come la classe si animi e contribuisca attivamente alla scena didattica già dai suoi esordi. I momenti in cui gli studenti partecipano all'introduzione rappresentano il 27% dei casi (sommando i momenti di focus medio, 18,9%, e alto, 8,1%) e, di contro, quelli in cui pochissimi studenti partecipano attivamente a questa fase si riducono durante l'EAS del 25,2% (Figura 18).

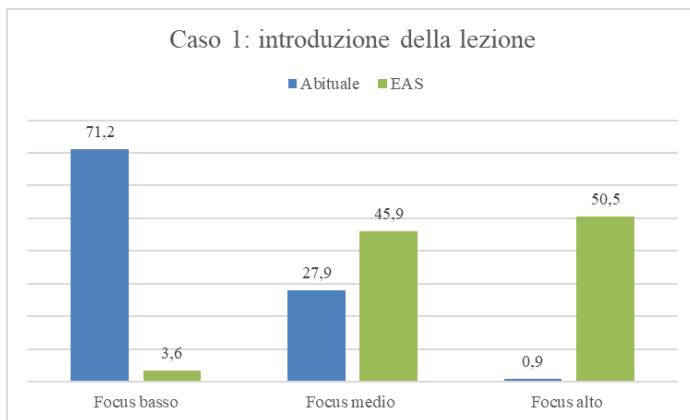


Figura 17. Differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante l'introduzione di una lezione abituale e una lezione EAS

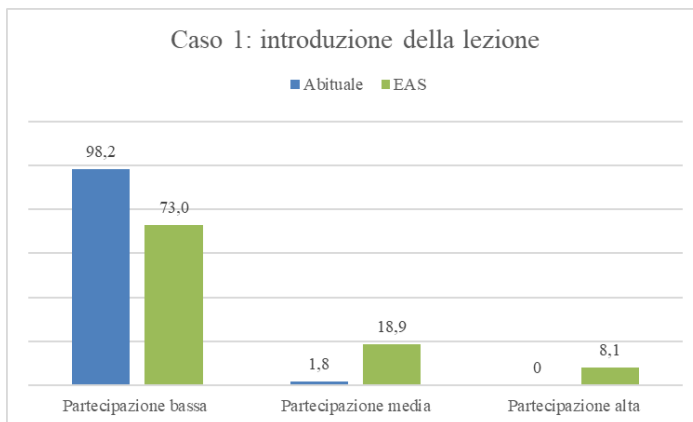


Figura 18. Differenze nella partecipazione attiva dello studente durante l'introduzione di una lezione abituale e una lezione EAS

Caso 2: spiegare un nuovo argomento.

Questa seconda analisi ha descritto i livelli di Engagement comportamentale durante i momenti di spiegazione curati dall'insegnante in ciascuna delle due didattiche esaminate; questi, selezionati random, hanno compreso un totale di 277 codifiche, che corrispondono a circa due ore e trenta di spiegazione per ogni modalità didattica esaminata. Anche in questo caso l'attenzione e la partecipazione della classe subisce una netta modifica. La Figura 19 mostra come i momenti in cui l'intera classe è focalizzata sulla spiegazione dell'insegnante varino dal 13% (durante la lezione abituale) ad un massimo del 70%, registrato durante la lezione EAS.

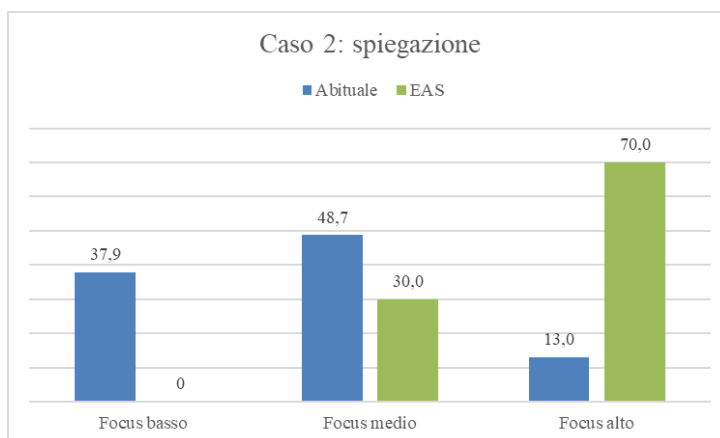


Figura 19. Differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante una spiegazione abituale e una spiegazione EAS

La Figura 20, invece, mostra i cambiamenti relativi alla partecipazione attiva della classe. In questo caso risulta significativo notare come durante la didattica abituale non ci siano casi codificati con la categoria “partecipazione alta” e questo è indice del fatto che, abitualmente, la classe non partecipa in modo attivo durante la spiegazione veicolata dall’insegnante, dinamica che durante la didattica EAS si è invece verificata in circa il 4% dei casi.

I risultati presentati non mostrano un cambiamento così ampio, soprattutto rispetto alla partecipazione della classe durante la spiegazione dell’insegnante. Tuttavia, essi sembrano segnalare un trend incoraggiante perché, se abitualmente è l’insegnante ad assumere un ruolo attivo durante la spiegazione di un argomento, durante la didattica EAS questa dinamica inizia ad essere incentivata anche nella classe che, seppur in pochi momenti, prova a partecipare attivamente alla spiegazione che solitamente viene vissuta come un’attività totalmente gestita dal docente.

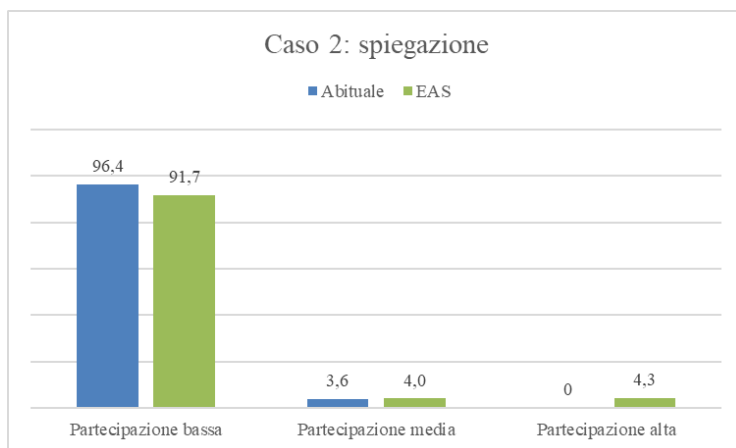


Figura 20. Differenze nella partecipazione attiva dello studente durante una spiegazione abituale e una spiegazione EAS

Caso 3: chiarire dubbi e rispondere alle domande.

Consideriamo ora quei momenti in cui l’insegnante è chiamato a risolvere un dubbio o a rispondere a domande di chiarimento. Le codifiche selezionate casualmente che hanno compreso questi momenti sono state 146, 73 momenti per ogni modalità didattica osservata.

Il primo risultato significativo sembra supportare l’idea secondo cui, quando l’insegnante risponde ad una domanda specifica o chiarisce un dubbio esposto da uno studente, la maggior parte della classe sembra “staccare la spina” e solo qualche studente si interessa alla fase di chiarimento. Durante l’EAS, invece, quando qualcuno comunica un dubbio o quando l’insegnante discute una consegna o chiarisce una perplessità, la classe sembra focalizzarsi sulla spiegazione e nel 71% dei casi esaminati la maggior parte della classe è risultata attenta e focalizzata. La differenza è davvero marcata: durante una lezione abituale in circa il 55% dei casi pochissimi studenti ascoltano il chiarimento dell’insegnante, la stessa percentuale scende sotto il 2% quando l’insegnante chiarisce dubbi durante la didattica EAS e, parallelamente, aumenta del 67% circa la percentuale degli studenti focalizzati sul chiarimento proposto (Figura 21).

Risulta poi interessante notare come, durante la didattica abituale, il 73% circa dei casi vede studenti poco partecipi, dinamica che durante l’ora EAS diminuisce del 30% (Figura 22).

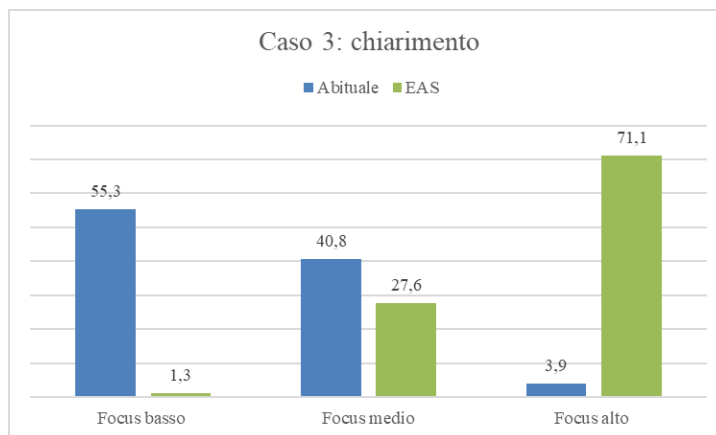


Figura 21. Differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante i momenti di chiarimento in una lezione abituale e una lezione EAS

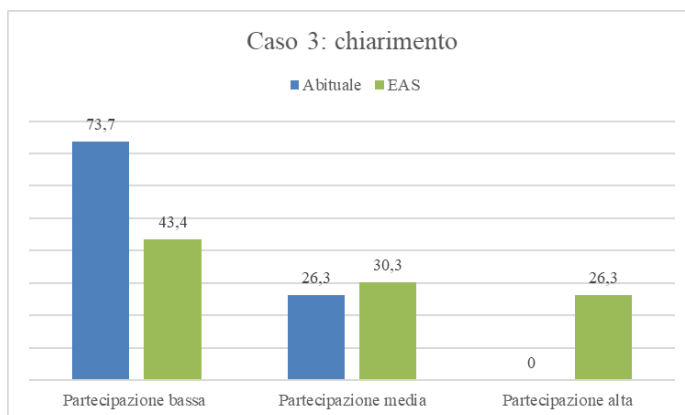


Figura 22. Differenze nella partecipazione attiva dello studente durante i momenti di chiarimento in una lezione abituale e una lezione EAS

I dati fin qui riportati suggeriscono come la didattica EAS rappresenti un metodo altamente ingaggiante, che coinvolge la classe in ogni momento della lezione e che attiva in modo costante lo studente, il quale sembra avere la possibilità di intervenire in ogni momento utile, fin dagli esordi della lezione.

Questi dati, emersi dalle osservazioni sistematiche delle video-riprese, trovano conferma anche dall'analisi quantitativa dei questionari psicometrici somministrati durante tutta la durata della sperimentazione e dall'analisi qualitativa del focus group condotto al termine delle riprese.

Considerando, per esempio, il questionario che ha indagato il coinvolgimento percepito dagli studenti (cfr. cap. 3, §6), emerge come la classe abbia colto un'attivazione maggiore a livello di Engagement in tutte le componenti di cui consta il costrutto³⁶.

Le analisi condotte³⁷ evidenziano risultati positivi: i punteggi delle tre sotto-scale del SEM registrano infatti un incremento significativo per quanto riguarda l'Engagement comportamentale, emotivo e cognitivo, supportando l'ipotesi per cui la didattica EAS rappresenti un metodo in grado di incrementare in modo rilevante il coinvolgimento dello studente impegnato nel processo di apprendimento. Le classi coinvolte durante le lezioni EAS hanno riportato un incremento significativo dei livelli di engagement percepiti, che è aumentato di ben 11 punti, rispetto a quando il medesimo costrutto è stato rilevato nei periodi di didattica abituale (Tabella 21).

Engagement Totale	Media	<i>p</i>
Engagement PRE (abituale)	53,044	,000
Engagement POST (EAS)	64,2088	

Tabella 21. Lo Student Engagement pre e post

L'aspetto interessante di questo primo risultato riguarda il fatto che i livelli di coinvolgimento hanno subito un incremento in tutte e tre le diverse dimensioni del costrutto: questo significa che durante le lezioni EAS gli studenti hanno dichiarato di essere più coinvolti e attenti, di sperimentare emozioni positive maggiori e di impegnarsi maggiormente a mettere in atto alcune strategie cognitive per apprendere meglio (come, ad esempio, approfondire spontaneamente un contenuto didattico trattato in classe). La Tabella 22 mostra i punteggi per ciascuna sotto-scala del questionario³⁸.

Engagement (sotto-scala)	Media	<i>p</i> .
Dimensione comportamentale PRE (abituale)	15,33	,000
Dimensione comportamentale POST (EAS)	17,78	
Dimensione emotiva PRE (abituale)	19,27	,000
Dimensione emotiva POST (EAS)	23,45	
Dimensione cognitiva PRE (abituale)	18,44	,000

³⁶ Il questionario SEM è stato somministrato due volte nel corso della sperimentazione, una prima volta nel mese di ottobre, in cui i ragazzi coinvolti hanno frequentato i corsi abituali e una seconda volta nel periodo dell'anno dedicato alle lezioni EAS.

³⁷ Sono stati effettuati T-test a campioni accoppiati.

³⁸ Le medesime analisi sono state effettuate considerando i cambiamenti intercorsi in ogni singola classe di riferimento; anche in questo caso si evidenziano risultati positivi, con un incremento significativo di tutte le componenti costituenti lo Student Engagement.

Dimensione cognitiva POST (EAS)	22,98	
---------------------------------	-------	--

Tabella 22. Le tre sotto-scale dello Student Engagement pre e post

Ciò che emerge è una tendenza dello studente EAS ad essere più attivo, attento e coinvolto durante la lezione proposta dall'insegnante. Si conferma anche la bontà delle emozioni percepite: lo studente sembra essere maggiormente invogliato a lavorare, più soddisfatto delle modalità lavorative proposte e meno annoiato. Anche a livello cognitivo il trend risulta essere molto positivo dato che la componente cognitiva ha rappresentato la dimensione che ha riscontrato un miglioramento più marcato, arrivando ad aumentare di 4,5 punti durante la didattica EAS; lo studente è tendenzialmente più coinvolto nel processo di apprendimento perché mette in atto strategie cognitive per comprendere meglio un tema (approfondisce i significati di un termine, si impegna a comprendere un tema a livello più profondo), approfondisce gli argomenti in modo totalmente spontaneo e autonomo e, dato forse ancora più rilevante, comunica e condivide con i propri coetanei o a casa ciò di cui si sta occupando a scuola.

Tali risultati sono coerenti rispetto a quanto è emerso dal focus group proposto ai ragazzi delle classi coinvolte nella ricerca (cfr. cap.3 §6). I dati qualitativi analizzati, infatti, supportano i dati già presentati nelle pagine precedenti: la sbobinatura e la trascrizione del materiale raccolto ha permesso l'emergere di quattro principali nuclei tematici (Tabella 23) che hanno rappresentato un approfondimento in linea con i principali dati raccolti dalle osservazioni sistematiche e dai questionari self-report.

Tema emerso dal Focus Group	Verbatim significativi
Coinvolgimento Il metodo degli EAS è stato percepito come coinvolgente nella misura in cui chiede agli studenti di essere protagonisti nel processo di apprendimento, di mettersi in gioco impegnandosi attivamente nella comprensione dell'oggetto di studio e dei significati ad esso correlati.	“siamo anche più coinvolti nell'argomento di quanto magari potessimo essere davanti a una lezione frontale (...) siamo noi a fare lezione o comunque a metterci più in gioco di quanto avessimo mai fatto prima”; “siamo un po' più protagonisti in quello che dobbiamo studiare”; “mi è capitato che dopo la lezione continuavo a parlarne e a discuterne con i miei compagni anche se comunque la lezione era finita, quindi in teoria potevo fare altro”; “era un po' più interattivo rispetto alle lezioni normali in cui devi stare seduta ad ascoltare e prendere appunti; sembrava anche importante quello che noi pensiamo sull'argomento (...) mentre facciamo lezione normalmente ci vengono date delle nozioni invece con questo lavoro qua dovevamo creare qualcosa di nostro riflettendoci quindi dare il nostro apporto all'argomento”; “è stata anche un'occasione per mettersi in gioco. Sono stata contenta: per esempio, nel mio gruppo c'era una ragazza che non va molto bene a scuola, però si è comunque messa in gioco in una materia come fisica che è sempre stata difficile per lei” “è stata una cosa un po' nuova, quando mi è stata presentata mi ha subito preso” “non era una cosa passiva, ma era una cosa più attiva, eravamo noi che dovevamo fare qualcosa”
Compiti stimolanti e più vicini alla vita reale La didattica EAS rappresenta un metodo motivante e stimolante in quanto chiede agli studenti di cimentarsi in compiti pratici, in	“di solito faccio gli esercizi sul libro mentre qua ho dovuto utilizzare la presentazione power point, Canva, ho dovuto guardare video e ho utilizzato tanti altri strumenti”;

cui l'ausilio dei media digitali ricalca le prassi vissute nella vita quotidiana.	“la maggior parte delle materie sono soltanto orali quindi è molto studio teorico; invece, in questo modo abbiamo fatto qualcosa di pratico in materie che di pratico hanno ben poco”; “di solito leggo e ripeto, in questo caso ci siamo messi in gioco quindi c'era uno stimolo in più, dovevo fare qualcosa io”; “è stato più stimolante, perché comunque ci siamo messi un pochino più in gioco, abbiamo dovuto far funzionare un po' le rotelline per creare qualcosa di innovativo, di interessante, di diverso dal solito, quindi stimolante; è stato stimolante, io personalmente l'ho trovato così” “il nostro lavoro a casa è studiare le cose sugli appunti mentre questa volta dovevamo noi tirare fuori qualcosa, non dovevamo studiare qualcosa che ci era già dato, ma eravamo noi a dover ricercare qualcosa all'interno del materiale che non era una cosa che ci era stata spiegata in classe; in italiano il nostro lavoro a casa solito è o studiare la teoria o scrivere temi” “è più simile alla vita di tutti i giorni: ad esempio wikipedia si guarda quotidianamente, il prof B. ci aveva dato quel link lì di wikipedia ed è stato semplice, poi guardare un dizionario online è una cosa che si fa abbastanza spesso”
Soddisfazione personale La didattica EAS prevede attività che richiedono impegno ma che sviluppano negli studenti alti livelli di soddisfazione	“direi soddisfazione perché col fatto che dovevamo svolgere dei lavori creativi e ragionarci, quando alla fine vedevi il risultato, sei soddisfatta; quando abbiamo presentato il nostro lavoro alla fine mi sono sentita soddisfatta perché a me è piaciuta e mi sembrava anche coerente con l'argomento che ci era stato dato, quindi sono davvero soddisfatta” “mi sono sentita soddisfatta alla fine di ogni lavoro; mi sono sentita soddisfatta di quello che ho fatto, soprattutto nel power point di scienze che dopo un po' sono riuscita a capire” “mi ha dato soddisfazione fare il video, mettere giù i dialoghi e comunque ragionarci sopra in maniera diversa e sono stata felice, è stata un'esperienza positiva”
Collaborazione: potenzialità e rischi La didattica EAS permette di allenare la capacità di collaborazione e organizzazione permettendo ai discenti di trovare soluzioni strategiche e condivise, affrontando anche i possibili rischi che il lavoro di gruppo porta con sé.	“devi riflettere e trovare degli spunti tuoi e poi lavorare in gruppo”; “comunque rafforza anche la capacità di lavorare in gruppo perché comunque, almeno da noi, non si usa molto questo metodo: di solito il lavoro è sempre molto individuale quindi il fatto di sapersi rapportare con qualcuno che magari ha idee diverse dalle tue, trovarsi, organizzarsi, sia a livello organizzativo che di interazioni con gli altri è stata una cosa diversa rispetto a quello che facciamo di solito”; “penso all'arricchimento perché confrontarsi con gli altri significa sempre allargare i tuoi orizzonti con cui ragioni di solito” “lavorando in gruppo può capitare che qualcuno faccia di meno: magari si è in 5 ma ci sono solo 2 persone che dicono “va beh se no qui non si fa niente, facciamo noi” perché gli altri non hanno voglia; comunque non c'è sempre una partecipazione costante di tutti”; “non c'era la stessa collaborazione tra i membri del gruppo, o lo stesso interesse e non si dava la stessa importanza quindi questo influiva sul risultato finale” “il gruppo non era proprio omogeneo nell'impegno”

Tabella 23. I principali temi emersi dal focus con gli studenti

La Tabella 23 riassume i principali temi emersi dalla discussione. La colonna destra riporta testualmente i *verbatim* degli studenti coinvolti nel focus.

1. Il primo tema emerso è quello che fa riferimento al coinvolgimento complessivo percepito. Coerentemente a quanto emerso dalle osservazioni delle videoriprese e dai questionari analizzati, i ragazzi esplicitano di essersi sentiti maggiormente coinvolti durante le lezioni EAS, in cui hanno riconosciuto di essere *“protagonisti”*. Il metodo degli EAS, infatti, chiede al discente di impegnarsi attivamente per riflettere su quanto ha scoperto autonomamente durante l'attività preparatoria e di confrontarsi poi con il proprio gruppo di lavoro, misurandosi con idee diverse dalle proprie e cercando di raggiungere decisioni comuni ed efficaci per meglio raggiungere l'obiettivo posto dal docente di riferimento. Allo studente è chiesto di organizzare e presentare in modo coerente ed efficace il proprio lavoro, di giustificare e argomentare le proprie scelte e di osservare criticamente il lavoro dei compagni, suggerendo modifiche o valorizzandone le potenzialità. I ragazzi coinvolti nel progetto riconoscono in questo metodo un modo di far lezione *“interattivo”*, in cui si dà spazio al loro agire e, soprattutto, si attribuisce importanza a quello che loro pensano (*“sembra anche importante quello che noi pensiamo sull'argomento”*). È proprio in questo modo che l'EAS ingaggia i ragazzi e li invoglia a proseguire ed approfondire il lavoro d'aula: *“mi è capitato che dopo la lezione continuavo a parlarne e a discuterne con i miei compagni anche se comunque la lezione era finita, quindi in teoria potevo fare altro”*.
2. La seconda tematica emersa è quella che fa riferimento alla qualità dei compiti a casa. Uno studente afferma: *“di solito leggo e ripeto, in questo caso mi sono messo in gioco: c'era uno stimolo in più, dovevo fare qualcosa io”*. Gli studenti coinvolti hanno chiaramente compreso che l'EAS chiedeva loro di mettersi in gioco attivamente o, usando l'espressione di uno studente, di *“muovere le rotelline”*: l'attività casalinga non si è limitata alla ripetizione (spesse volte mnemonica) degli argomenti trattati, ma ha chiesto alla classe un lavoro di rielaborazione e di ricerca. In questo modo i ragazzi hanno avuto modo di impegnarsi in compiti autentici (Glatthorn, 1999), lavorando maggiormente sui processi ADM (Adaptive Decision Making) di cui già abbiamo fatto cenno. È chiaro come lo studente, trovandosi per la prima volta e senza l'aiuto dell'insegnante ad approcciarsi ad un contenuto, debba cimentarsi in un lavoro di problem solving la cui peculiarità risiede nella mobilitazione di competenze funzionali all'attivazione di strategie di risoluzione adattive. In questo risiede uno dei punti di forza dell'EAS, quello cioè di allenare e mobilitare i processi ADM (Goldberg, 2005), che sono tipici dei contesti *real life* e che permettono di delineare soluzioni efficaci tra le tante possibili. Il compito in questi casi non risiede nel trovare la soluzione vera, ma quella ritenuta più funzionale, economica, elegante o efficace. Così si caratterizzano i *“compiti”* che la vita reale ci propone.
3. Il terzo tema riguarda la soddisfazione percepita dallo studente alla fine dell'attività svolta. È chiaro che lavorare con EAS comporta allo studente un impegno e un'attivazione maggiori, ma è anche vero che maggiore è l'impegno profuso, maggiore sarà la soddisfazione finale. Per l'insegnante questo rappresenta un monito importante di cui tener conto: se si riesce a impegnare la classe in compiti sfidanti che richiedono una buona dose di impegno, e se si riesce a motivare lo studente facendogli intuire la bellezza di ciò che si sta imparando, la soddisfazione finale ripagherà tutti coloro che sono stati protagonisti del percorso intrapreso (studenti quanto insegnanti).
4. Il quarto tema è quello che riguarda il lavoro cooperativo. Come è possibile immaginare, questa modalità di lavoro reca in sé moltissimi vantaggi ma anche alcuni punti d'attenzione di cui è importante tener conto durante la progettazione delle attività. Il lavoro di gruppo può essere estremamente funzionale per migliorare le capacità organizzative e relazionali di chi in questo compito si cimenta: lo studente è chiamato infatti a condividere le proprie idee, a farsi carico di un ascolto non giudicante, deve collaborare con i compagni, definire

ruoli precisi e organizzare il lavoro in modo che il risultato sia apprezzabile, condivisibile ed efficace. Molti studenti riconoscono la ricchezza che questa modalità di lavoro (*“penso all'arricchimento, perché confrontarsi con gli altri significa sempre allargare gli orizzonti con cui ragionare di solito”*) e l'importanza di sviluppare un proprio pensiero personale prima di attivarsi nel lavoro di gruppo (*“devi prima riflettere e trovare degli spunti tuoi e poi lavorare in gruppo”*). Dalla riflessione sulle pratiche di lavoro, però, emergono anche alcune difficoltà. La principale riguarda lo stile della collaborazione: in molti casi, infatti, l'attività proposta dal docente non ha assunto le caratteristiche tipiche del lavoro cooperativo ma ha visto diversi poli di attivazione all'interno del gruppo. Alcuni studenti lamentano il fatto che non tutti i pari abbiano dedicato la stessa dose di impegno nel compito e questo ha portato a uno squilibrio relazionale e organizzativo importante. La partecipazione non è sempre stata costante e molti lamentano di essersi dovuti far carico anche del lavoro degli altri. Queste dinamiche rappresentano eventi estremamente comuni all'interno di un lavoro di gruppo di cui l'insegnante deve necessariamente interessarsi. In questi casi è importante avere l'accortezza di condividere alcune direttive essenziali e di impostare il lavoro in modo da esplicitare quelle accortezze che la ricerca ha dimostrato avere un impatto positivo sulle modalità di cooperazione (Johnson et al., 1996), ad esempio:

- assegnare compiti chiari, ruoli ben definiti e delineare obiettivi comuni;
- esplicitare che la responsabilità della buona riuscita del lavoro è condivisa con tutti i membri del gruppo;
- incentivare i membri del gruppo ad aiutare e sostenere il compagno, sia a livello scolastico che personale;
- guidare la meta-riflessione sulle pratiche di lavoro, aiutando il gruppo a identificare e descrivere quali azioni siano state positive o negative e decidere quali comportamenti rinforzare o modificare.

Quale impatto ha l'EAS sulle emozioni e l'ansia percepita dallo studente?

Abbiamo considerato e discusso il carattere attivante dell'EAS, metodo didattico che supporta la classe a divenire protagonista dei propri apprendimenti e che incrementa in modo significativo la partecipazione degli studenti, i quali sono chiamati a co-costruire con il proprio insegnante l'ora di lezione. I risultati delle osservazioni, quelli dei questionari sull'Engagement e i temi emersi dal focus group concorrono in modo unitario a definire l'EAS come una didattica attiva e coinvolgente. Gli studenti hanno chiaramente percepito un “cambio di rotta”, hanno lavorato in modo cooperativo nella costruzione di significati condivisi, hanno riflettuto sui propri apprendimenti e hanno affermato di essersi sentiti più soddisfatti e di aver lavorato a compiti stimolanti e nuovi.

La ricerca ha monitorato anche alcune variabili di tipo psicologico, come le emozioni e l'ansia percepita. Considerando primariamente le emozioni, è possibile notare un cambiamento significativo soprattutto per quanto riguarda le emozioni positive percepite. Considerando la totalità dei questionari somministrati, vediamo come gli studenti percepiscano, durante la didattica per EAS, livelli più alti di emozioni positive e livelli più bassi di emozioni negative: le prime vedono un incremento di circa 18 punti, mentre le seconde una decrescita di 2. Le analisi t-test mostrano un cambiamento significativo solo per quanto riguarda la prima categoria citata (Tabella 24).

Emozioni positive	Media	p
Emozioni Positive PRE (abituale)	76,00	,000
Emozioni Positive POST (EAS)	94,10	
Emozioni negative	Media	p
Emozioni Negative PRE (abituale)	38,36	,090
Emozioni Negative POST (EAS)	35,68	

Tabella 24. Emozioni percepite dagli studenti pre e post

Da un'analisi di tipo qualitativo, considerando la media di punteggio per ciascun item proposto, gli stati che hanno visto un incremento maggiore sono stati quelli che hanno descritto lo studente come "orgoglioso" e "attivo". Questa prima tendenza suggerisce come il metodo EAS favorisca nella classe una sensazione di soddisfazione, che porta l'alunno ad essere fiero del proprio operato e dei risultati ottenuti. Quella dell'orgoglio è una componente emotiva molto importante perché, a livello psicologico, sviluppa fiducia in se stessi, promuove e supporta la volontà di realizzazione e, a livello psico-sociale, promuove il senso di appartenenza al gruppo, sentimento molto importante per la buona riuscita del processo di apprendimento.

Considerando, invece, la seconda variabile misurata, quella cioè dell'ansia, i dati analizzati mostrano un quadro complessivo molto positivo.

Nonostante i risultati non si caratterizzino per la loro significatività, è possibile notare come l'ansia percepita dagli studenti durante le lezioni abituali sia stata maggiore di quella percepita durante le lezioni EAS (Tabella 25).

Ansia di stato	Media	p
Ansia PRE (abituale)	36,4762	,010
Ansia POST (EAS)	33,2738	

Tabella 25. Ansia percepita dagli studenti pre e post

I dati riportati mostrano come l'ansia percepita durante le lezioni EAS sia diminuita di poco più di 3 punti. Certamente il dato non riporta una differenza marcata, ma racconta una dichiarazione soggettiva dello studente, che ha percepito l'ambiente scolastico come meno ansioso rispetto a quanto solitamente avviene.

Questa percezione dello studente è certamente rilevante: un ambiente che non presenta alti livelli di ansia può avere un forte impatto sui processi di apprendimento. I dati concordano nel sottolineare una correlazione inversamente proporzionale tra rendimento scolastico ed eventi stressanti (Kiselica et al., 1994): più alta risulta essere la percezione d'ansia in classe, meno significativi saranno gli apprendimenti generati in quell'ambiente. Ulteriori ricerche suggeriscono come la proposta di programmi per la riduzione dello stress nei curricula scolastici sia associata ad un miglioramento della performance scolastica, dell'autostima, dell'umore e della concentrazione (Feiss et al., 2019).

Una rilettura dei risultati

I principali risultati della ricerca hanno tracciato un quadro molto positivo, in cui la didattica EAS è venuta a configurarsi come un metodo efficace sotto diversi punti di vista.

I risultati delle osservazioni sistematiche, quelli dei questionari psicometrici e qualitativi e i temi emersi dal focus group concorrono in modo unitario a definire l'EAS come una didattica attiva e coinvolgente.

Gli studenti hanno chiaramente percepito un “cambio di rotta”, hanno lavorato in modo cooperativo nella costruzione di significati condivisi, hanno riflettuto sui propri apprendimenti e hanno affermato di essersi sentiti protagonisti e di aver lavorato in modo soddisfacente a compiti stimolanti e nuovi. Gli insegnanti hanno generalmente modificato il proprio abituale management d'aula: durante l'EAS, infatti, non hanno svolto esclusivamente lezioni frontali, ma hanno sviluppato azioni didattiche differenziate, utilizzando in modo più vario strategie didattiche attive e cooperative, facendosi carico di una vicinanza (prossemica e psicologica) efficace.

Considerando il primo obiettivo delineato dalla ricerca presentata, che intendeva descrivere in che modo la didattica EAS si differenzi dalla didattica agita abitualmente dagli insegnanti, i dati hanno mostrato come questa abbia visto insegnanti e studenti impegnati attivamente nella costruzione dell'azione didattica e in modo differente rispetto a quanto avveniva nella prassi abituale. Da un lato è emerso come il docente abbia attivato in modo importante la propria competenza didattica e disciplinare, che non si è limitata alla mera presentazione dei contenuti didattici; al contrario, il docente è stato incentivato ad investire nella relazione educativa ascoltando maggiormente gli studenti, dedicando maggiore attenzione alle domande spontanee, chiarendo dubbi, esprimendo apprezzamenti, facendo più domande e incoraggiando l'intervento attivo della classe. Le azioni descritte sembrano suggerire uno stile di insegnamento molto vicino all'idea di insegnante ispirato, che “risuona” e che è naturalmente portato a favorire le condizioni per un coinvolgimento intrinseco ed una relazione responsiva tra l'ambiente, i soggetti in apprendimento e la disciplina studiata. Focalizzando le azioni che la didattica EAS ha favorito, è possibile riconoscere come l'azione didattica si sia caratterizzata per essere maggiormente aderente alle caratteristiche della “lezione riuscita”, secondo le categorie proposte dal sociologo Rosa (cfr. cap.1 §2):

- l'asse della disciplina è stato attivato ricorsivamente del corso dell'EAS, quando l'insegnante ha proposto alla classe compiti sfidanti per il pre-apprendimento individuale, ha fornito il framework teorico, ha monitorato il lavoro di gruppo e curato alla fine la fase di debriefing e della lezione a posteriori;
- l'asse delle relazioni, invece, è stato attivato grazie alla vicinanza prossemica che l'EAS ha favorito e grazie alla predisposizione di momenti di ascolto, osservazione, rinforzo positivo che sono occorsi maggiormente rispetto a quanto avvenisse nella prassi abituale.

Una delle attenzioni più importanti di cui il docente dovrebbe farsi carico per migliorare l'efficacia del processo di insegnamento risiede proprio nella cura del rapporto con la classe. Certamente ciascun insegnante ha il compito primario di aiutare lo studente ad acquisire nuove conoscenze e sviluppare competenze sempre maggiori, ma perché questo processo possa avvenire con efficacia, è importante lavorare sulla relazione educativa e comunicativa: i più importanti risultati didattici, infatti, si constatano quando l'insegnante è esperto e capace di creare una relazione positiva con la classe ed i singoli studenti; in questo senso l'EAS rappresenta un metodo che facilita tale pratica, dirottandola verso l'ascolto, la comprensione e la valorizzazione di ciascuno studente.

I risultati della ricerca sottolineano inoltre come l'insegnante EAS abbia veicolato disponibilità alla comunicazione e vicinanza psicologica, indicatori che supportano significativamente l'efficacia comunicativa del docente e l'interesse (anche dal punto di vista affettivo) che lo studente prova nel processo di apprendimento (Andersen, 1979). Anche le analisi descrittive che si sono focalizzate sui momenti relativi al rinforzo negativo e al rinforzo positivo dell'insegnante supportano questo dato: nonostante presentino leggere variazioni, esse tendono rispettivamente a diminuire e ad aumentare. Questo dato mostra come, durante la didattica EAS, il docente abbia elogiato maggiormente i comportamenti e i lavori della classe, limitando invece quei momenti in cui è stato costretto a rimproverare una dimenticanza o a richiamare l'attenzione. È facile immaginare come questo possa comportare un miglioramento del clima di classe, dove gli studenti possano percepire fiducia in loro stessi e dove la motivazione all'apprendimento si costruisca in un ambiente favorevole e positivo. In questo contesto anche la gestione d'aula è venuta a costruirsi come una dinamica condivisa, in cui non è stato il solo docente a condurre in modo univoco la lezione, ma sono stati gli stessi discenti a divenire protagonisti e a co-costruire l'azione didattica: in questo modo essi non si sono percepiti come destinatari passivi dell'offerta formativa ma hanno vissuto attivamente il processo di apprendimento. Dal punto di vista degli studenti questa dinamica è risultata essere considerevolmente più motivante, come è emerso anche dalla discussione con alcuni di loro, che hanno affermato: *"siamo un po' più protagonisti in quello che dobbiamo studiare"* e *"per una volta non sei tu ad ascoltare, ma sono gli altri che ascoltano quello che tu hai da dire"*. Secondo questa prospettiva, quindi, lo studente è il primo attore della scena didattica e il docente non si limita ad applicare modelli didattici preordinati, ma assume una prospettiva sperimentale, connotando la pratica educativa non come routinaria ma come ricerca continua delle modalità efficaci per dare forma al processo di insegnamento. È anche per questo motivo che la didattica EAS ha favorito un'ampia differenziazione delle fasi didattiche; secondo questo approccio il docente ha potuto diminuire drasticamente i momenti d'aula meramente espositivi e trasmissivi, organizzando l'ora di lezione in modo da incrementare la differenziazione tra fasi didattiche. Questa condizione può supportare la sostenibilità didattica almeno per due motivi differenti. Il primo riguarda la possibilità, per il docente, di allontanare quelle prassi ormai ricorsive che si presentano quotidianamente invariate e che trovano nell'esposizione l'attuazione abituale. L'insegnante, infatti, ha visto una diminuzione drastica dei momenti di spiegazione frontale (che sono passati dal 50% del tempo durante la didattica abituale, a circa il 13% del tempo nella didattica EAS) che hanno lasciato spazio alla proposta di diverse attività didattiche, ugualmente fondamentali. Il secondo motivo si configura come conseguenza del primo: quando l'insegnante promuove un metodo che lo supporta nella sperimentazione didattica, allora avrà maggiori occasioni per regolare costantemente il proprio agire, favorendo quindi un allineamento che, oltre a rendere l'ora di lezione maggiormente efficace, può incrementare anche la sostenibilità percepita. In questo modo l'insegnante non è solo impegnato a "fare lezione" seduto in cattedra, ma è anche libero di organizzare il lavoro in modo sempre nuovo, intervenendo laddove lo ritiene più opportuno; in questi casi le azioni didattiche divengono varie, diversificate e più sostenibili.

Una grande differenza tra EAS e didattica tradizionale è emersa anche dal punto di vista della gestione dello spazio d'aula: riducendo la distanza fisica che solitamente lo separa dalla classe, l'insegnante si è fatto carico di una vicinanza prossemica molto importante. L'azione dello "stare vicino a", come abbiamo visto nei primi capitoli, aumenta la vicinanza psicologica tra soggetti, migliora la relazione in termini di disponibilità percepita e fa in modo che lo studente possa vedere l'insegnante come una guida esperta, che si pone in ascolto, più vicino ai suoi bisogni. Questo aspetto, tra l'altro, oltre ad avere un buon impatto sul clima d'aula e sulla vicinanza psicologica percepita, aiuta il processo di apprendimento perché favorisce l'attenzione e focalizzazione degli studenti, come i dati hanno dimostrato. Quando l'insegnante si è mosso tra i banchi e si è avvicinato allo studente, la classe è stata maggiormente focalizzata e ha ascoltato molto di più rispetto a quanto non fosse avvenuto quando l'insegnante era fermo in una posizione distante dai banchi. Questo è un secondo aspetto che supporta

la sostenibilità dell'insegnamento, in virtù del fatto che una classe maggiormente attenta e focalizzata aiuta l'insegnante a creare quella continuità desiderabile (e sostenibile) nella proposta didattica. In tale prospettiva la classe è stata attenta all'ascolto senza doversi di continuo costringere all'attenzione ma, anzi, presentando un atteggiamento positivo e coinvolto grazie al quale sia insegnante che studenti hanno potuto fare esperienza della buona riuscita della lezione.

Rispetto alle due ipotesi delineate nel progetto di ricerca, i risultati emersi hanno descritto un quadro positivo in molti aspetti osservati.

Facendo riferimento alla prima ipotesi e, quindi, considerando la soddisfazione lavorativa, le percezioni emotive e di autoefficacia indagate negli insegnanti, vediamo il delinearsi di un quadro complesso e diversificato. Pensando allo svolgersi del progetto, è possibile supporre che i docenti, nonostante abbiano deciso volontariamente di partecipare alla sperimentazione e siano stati alla fine soddisfatti del percorso svolto, abbiano percepito la proposta progettuale come un compito nuovo e altamente sfidante e che tale valutazione abbia prodotto un'attivazione psicologica maggiore rispetto a quanto accade abitualmente. I questionari, infatti, hanno mostrato una leggera crescita dell'ansia percepita e, di contro, una decrescita del giudizio di autoefficacia. Il dato che tuttavia risulta maggiormente interessante è quello che fa riferimento alla soddisfazione lavorativa, che invece ha visto una leggera ma significativa crescita. Essa è importante in ottica di sostenibilità didattica perché, come esplicitato nel secondo capitolo, può supportare l'efficacia dell'insegnamento e consente di sviluppare in chi la vive risorse utili per contrastare l'emergere di problematiche quali *burnout*, esaurimento emotivo, depersonalizzazione e ridotta realizzazione personale (Skaalvik & Skaalvik, 2009).

Facendo riferimento alla seconda ipotesi e, quindi, considerando gli studenti coinvolti, i risultati evidenziano in modo chiaro una significativa correlazione tra il metodo degli EAS e lo *Student Engagement* in tutte le componenti che concorrono a definire il costrutto. Interessante notare come il coinvolgimento attivo e partecipativo dei discenti emerga in modo coerente dalla considerazione di diverse tipologie di dati e dal conseguente utilizzo di analisi differenziate.

Gli studenti hanno espresso nel corso dello studio un giudizio positivo affermando che l'EAS sia un metodo didattico attivante, che chiede di lavorare in prima persona e che, per questo, permette di migliorare il coinvolgimento dal punto di vista comportamentale. I ragazzi hanno affermato di essersi sentirsi "*più protagonisti*" e "*più responsabili*": queste affermazioni riportano, come si è detto, un tipo di coinvolgimento che non solo vede i discenti come soggetti attivi in aula, ma evidenzia anche un loro coinvolgimento esperienziale e personale importante.

Dal punto di vista emotivo gli studenti hanno sperimentato maggiori e più intense emozioni positive esprimendo soprattutto l'alto livello di soddisfazione percepito durante l'EAS. Questa dichiarazione è emersa direttamente dalle loro parole ("*mi sono sentita soddisfatta alla fine di ogni lavoro; mi sono sentita soddisfatta di quello che ho fatto*") ed è stata ulteriormente confermata dal confronto delle risposte all'item "mi sento soddisfatto" del questionario sull'ansia. Le risposte a questa affermazione sono risultate ampiamente più positive quando la compilazione è avvenuta alla fine di un'ora di lezione EAS. Il valore di quanto esplicitato risiede nella considerazione secondo cui lo studente soddisfatto è quello che percepisce di avere un ruolo personale in ciò che fa (Moè et al., 2010b), e questo lo supporta nello sviluppo di autoefficacia nell'apprendimento e motivazione.

La didattica EAS è risultata efficace anche dal punto di vista dell'Engagement cognitivo in quanto sembra aver predisposto le condizioni necessarie per aiutare lo studente ad impegnarsi strategicamente nel compito proposto. Dall'analisi del focus group è emerso come gli studenti abbiano provato ad impegnarsi maggiormente nel compito di apprendimento, adottando per esempio strategie cognitive per favorire una comprensione profonda e reale del tema proposto; hanno cercato programmi televisivi che trattassero argomenti svolti in classe o letto libri "*extra*" che approfondissero quanto di nuovo appreso. Tali dinamiche sono potenzialmente in grado di favorire un tipo di apprendimento che viene a connotarsi come significativo (Ausubel, 1963), in quanto funzionale alla creazione di

connessioni tra significati vecchi e nuovi. Ancora, gli studenti hanno riportato dinamiche che li hanno visti impegnati a regolare la propria attenzione, creare collegamenti fra informazioni nuove e già possedute, monitorare attivamente i propri livelli di comprensione attraverso forme di autovalutazione, strategie efficaci che permettono allo studente che le adotta di ottenere risultati migliori (cfr. cap. 1, §5).

Infine, considerando le risposte emotive dello studente impegnato nell'EAS, è importante considerare come i questionari psicometrici abbiano riportato un aumento significativo delle emozioni positive percepite durante le lezioni e una conseguente decrescita dei livelli di ansia. Questa considerazione è rilevante: un ambiente in cui lo stato emotivo è generalmente positivo ha un forte impatto sulle condizioni di lavoro (e di studio) e, in generale, sul clima d'aula. Numerosi sono gli studi che correlano clima di classe e apprendimenti, affermando che più il clima d'aula è positivo, più gli studenti riusciranno ad apprendere in modo efficace.

PARTE 3 – STRUMENTI PER L'INSEGNANTE

Un supporto alla riflessione e alla progettazione didattica

Introduzione

Questa terza sezione è pensata per arricchire il testo con strumenti pratico-operativi utili per l'insegnante in formazione o per coloro che vogliano riflettere sulle proprie pratiche di insegnamento. Buona parte di questi strumenti è stata prodotta dagli insegnanti (nel caso delle schede di progettazione) oppure fornita loro (nel caso della check-list) per agevolare il lavoro didattico svolto durante la sperimentazione.

Nella prima sezione verranno presentati alcuni spunti utili per guidare e supportare la pratica riflessiva e meta-riflessiva del docente: l'idea che si vorrebbe alimentare riguarda l'estrema importanza per ciascun insegnante di sviluppare una chiara consapevolezza sui propri stili di insegnamento. Si proporranno quindi diverse domande stimolo che ripercorrono alcuni dei costrutti discussi nei primi capitoli del volume, in modo che questi possano sfociare in un percorso di monitoraggio auto-valutativo: qual è il mio stile di insegnamento abituale? Quali strategie adottate solitamente? Funzionano? Come mi muovo in aula? Riesco a veicolare un senso di vicinanza psicologica con i miei studenti? Queste domande possono essere estremamente utili per intraprendere azioni regolative che portino al miglioramento e che aiutino l'insegnante a riflettere sulla propria efficacia didattica, anche dal punto di vista della sostenibilità.

Nella seconda sezione verranno condivisi alcuni format di progettazione EAS che gli insegnanti coinvolti nel percorso di ricerca hanno progettato durante il corso di formazione e, successivamente, proposto nelle classi di riferimento. Ad esse seguirà una guida pratica proposta sotto forma di check-list utile per supportare l'insegnante che voglia proporre lezioni EAS, seguendone la logica didattica.

La riflessione sull'azione per migliorare l'insegnamento

Ogni docente, sia esso in servizio che non, possiede convinzioni implicite sul mondo scolastico e, più in generale, sulla comunità educante (Pentucci, 2017). Questo avviene perché fin da quando era studente, ha introiettato un certo numero di formati culturali personali e globali che concorrono a costruire e qualificare il mondo scuola, il sistema di regole e credenze ad esso associato e la figura del docente: si tratta di un modo di pensare e di agire che va a strutturare l'identità professionale e che è profondamente influenzato dall'ambiente e dalle interazioni che in questo ambiente si sono verificate nel tempo (Vinatier, 2013).

Oltre a questa visione estesa, l'insegnante si fa portatore di una serie di saperi impliciti che riguardano in modo particolare la pratica e che sono la risultante di esperienze e modalità operative ritenute efficaci (Iobbi, 2015). Tali saperi sono sostenuti da convinzioni profonde ed entrano a far parte dell'*habitus* dell'esperto (Magnoler, 2011) spesso in modo automatico e non razionalizzabile.

Se da un lato è vero che ciascun insegnante si fa carico di questo complesso sistema di credenze implicite, è indubbio che sia anche fondamentale portarle razionalmente alla luce, rendendole esplicite

e oggetto di riflessione. La possibilità di far emergere queste forme di pensiero è presa in carico formalmente dalla Didattica Professionale* (Pastré, 2011) ma, in uno stadio embrionale, possiamo riconoscere nelle pratiche riflessive e metariflessive una prima forma di allenamento utile a tale scopo.



**La Didattica Professionale applicata agli ambiti di insegnamento-apprendimento, parte dall'analisi della situazione didattica e si pone come obiettivo quello di giungere al miglioramento della professionalità docente. Essa lavora cercando di evidenziare le concettualizzazioni sottese all'azione attraverso dispositivi di osservazione, co-riflessione ed accompagnamento (Altet, 2007; 2008; Vinatier, 2010; Paul, 2010), in percorsi condivisi tra docenti e ricercatori e finalizzati alla professionalizzazione degli insegnanti.*

La riflessione sull'azione è una pratica che supporta l'insegnante nello sviluppo cognitivo e professionale ed è fondamentale per progredire nella comprensione di se stessi e del proprio agire professionale. Questa pratica può essere svolta contestualmente all'azione didattica oppure a posteriori (Schön, 2017) e implica la possibilità di interrogarsi sui processi di insegnamento, sulle motivazioni delle azioni e sulla loro coerenza logica, ma anche di confrontare una situazione con casi simili per rintracciare costanti e differenze. Analizzare le proprie esperienze professionali, valutare le scelte didattiche adottate e ragionare sulle attivazioni emotive verificatesi a seguito di un certo evento sono pratiche che promuovono la consapevolezza, contribuiscono alla costruzione di un'azione didattica sempre più intenzionale e aiutano a identificare aree di miglioramento su cui il docente potrebbe lavorare per potenziare l'efficacia del processo di insegnamento-apprendimento.

Diverse ricerche in didattica hanno inoltre sottolineato l'estrema importanza di inserire già nei programmi formativi universitari percorsi che prevedano l'introduzione teorica e pratica di modelli riflessivi sull'azione professionale (Peitz et al., 2021). La promozione di queste pratiche aiuta a formare professionisti sempre più capaci di analizzare i processi di insegnamento in modo diversificato sulla base di teorie e criteri sistematici e abili nell'identificare situazioni rilevanti per la riflessione continua.

Guida alla riflessione

Riconoscendo quindi l'estrema rilevanza delle pratiche riflessive per il potenziamento della professionalità docente, questa sezione propone una guida pensata appositamente per l'insegnante. Essa propone alcune domande stimolo che includono alcuni dei temi principali trattati nella prima parte teorica del testo e che rappresentano variabili importanti per valutare e monitorare il proprio stile di insegnamento e l'efficacia percepita.

L'elenco riporta un'ampia serie di domande: il consiglio per l'insegnante è quello di focalizzarsi volta per volta su una piccola parte, per curare la riflessione in modo più puntuale e attento. Le differenti parti che concorrono a strutturare lo strumento nel suo complesso sono indipendenti le une dalle altre: il lettore potrà per questo focalizzare l'attenzione su un tema che ritiene particolarmente importante per la sua pratica didattica o su quello che valuta essere maggiormente suscettibile di miglioramento.

Il rapporto educativo

Il rapporto educativo basato sulla fiducia e sul rispetto contribuisce in modo rilevante a creare un ambiente di apprendimento positivo in cui insegnante e studenti possono collaborare proficuamente nella co-costruzione dell'ora di lezione. È proprio quando l'insegnante riesce a costruire un clima positivo e prestare attenzione alle caratteristiche peculiari di ciascuno che gli studenti possono percepire un ambiente di lavoro in cui sentirsi più motivati e sicuri, e questo facilita un'interazione più profonda e significativa con i contenuti. Quando gli studenti percepiscono che il docente si interessa a loro, sono più propensi a impegnarsi attivamente e, nella reciproca interazione, è più probabile che si verifichi quella che Rosa chiama "la lezione riuscita" (Rosa, 2020) in cui l'ambiente diviene uno spazio di risonanza. Inoltre, quando il rapporto educativo riconosce le diversità culturali, sociali e di apprendimento si intercetta proficuamente anche l'asse della valorizzazione: in questo modo un insegnante attento può adattare le proprie conoscenze strategiche per rispondere alle esigenze specifiche di ciascuno, creando un ambiente inclusivo in cui ogni studente possa sentirsi ascoltato e valorizzato.

- Riesco a stabilire un buon rapporto educativo con i miei studenti? In quali aspetti potrei migliorarmi? In quali attenzioni sono carente?
- Ho fiducia nelle capacità/abilità/competenze dei miei studenti? Quali aspetti mi creano maggiore difficoltà nello sviluppare fiducia? Quali aspetti, invece, incentivano la mia fiducia? Quali attenzioni posso mettere in campo per migliorarmi?
- Riesco a coinvolgere gli studenti in modo che si sentano importanti per la buona riuscita della lezione? Valorizzo i comportamenti dei miei studenti? Quali attenzioni, quali gesti e quali parole utilizzo solitamente per valorizzare lo studente? Come posso aiutare uno studente a percepire e riconoscere il suo valore o le sue capacità?
- So controllare e guidare i miei pregiudizi sulla classe o uno studente?
- Riesco a fare in modo che le mie credenze non determinino la mia valutazione (di una situazione, di un compito...). Come posso farmi carico di valutazioni realistiche e non influenzate dalle mie percezioni personali?

Note:

La gestione della classe e del setting

La complessità gestionale di una classe è un tema con cui ciascun insegnante è chiamato a interrogarsi attivamente. Quello di costruire e gestire efficacemente un ambiente di apprendimento è un compito allo stesso tempo complesso ma necessario: l'insegnante oggi è chiamato a interagire con ciascuno studente, sia quello più motivato sia quello apparentemente svogliato, adattando l'ambiente in modo che sia il più possibile corrispondente all'azione didattica progettata (Garavaglia, 2010). Diversi autori enfatizzano l'importanza di una gestione proattiva della classe, in cui uno dei fattori chiave è la tempestività di intervento del docente: quando l'insegnante monitora attentamente la classe e interviene in velocità è in grado molto spesso di prevenire distrazioni e interruzioni. Jacob Kounin (1970) in primis pone grande rilevanza alla prevenzione piuttosto che alla reazione ai comportamenti problematici: un intervento precoce può prevenire l'escalation di comportamenti negativi. Gli insegnanti, inoltre, dovrebbero sviluppare strategie mirate per gestire le potenziali interruzioni che potrebbero comunque verificarsi in aula: questo include la creazione di un ambiente di classe strutturato e positivo, in cui gli studenti siano chiaramente informati rispetto ad aspettative e conseguenze.

- Riesco a comprendere quando è necessario intervenire sul comportamento non idoneo di uno studente? Quali comportamenti reputo scorretti? Perché? Come posso fare in modo che un mio richiamo venga percepito dallo studente come corretto/giustificato e compreso correttamente?
- So fronteggiare le attività che si sovrappongono alla lezione? In che modo posso migliorarmi?
- Cosa significa per me motivare uno studente? So costruire un clima di classe motivante? Quali strategie metto solitamente in atto per migliorare la motivazione intrinseca della classe? In che modo monitoro la motivazione degli studenti?
- Riesco a progettare in modo efficace il setting d'aula? Quali sono quei particolari (anche architettonici) a cui presto attenzione per migliorare il setting?

Note:

Stile comunicativo

Lo stile comunicativo del docente rappresenta uno degli strumenti più potenti per creare un dialogo profondo con la classe. A questo proposito è molto importante che il docente presti attenzione non solo alle parole pronunciate (comunicazione verbale), ma anche al modo in cui queste parole vengono espresse attraverso il linguaggio del corpo, le espressioni facciali e i toni vocali (comunicazione non verbale). L'integrazione di questi aspetti è fondamentale per creare un ambiente di apprendimento positivo e coinvolgente e l'allineamento tra questi due sistemi può massimizzare l'efficacia della comunicazione (Anolli, 2006): se un insegnante comunica entusiasmo per un argomento attraverso le parole, ma il suo linguaggio del corpo è distante o poco espressivo, gli studenti possono percepire una discrepanza che potrebbe in alcuni casi portare confusione o disinteresse. Anche la prossemica rappresenta un aspetto comunicativo importante: lo studio che abbiamo presentato, per esempio, ci consegna alcune consapevolezze interessanti sulla gestione dello spazio in aula, mostrando come il coinvolgimento degli studenti sia spesso massimizzato quando l'insegnante utilizza lo spazio in modo differenziato, spostandosi vicino ai discenti e camminando in mezzo ai banchi durante l'azione didattica (Terrenghi, 2019).

- So riconoscere il mio linguaggio non verbale? Come sono solito esprimermi in aula?
- C'è coerenza tra la mia comunicazione verbale e non verbale? Come posso migliorare la comunicazione in aula?
- So creare vicinanza psicologica con la mia classe? In che modo provo a mostrarmi disponibile e ascoltare dubbi e richieste della classe? Quali gesti mostrano apertura e disponibilità?
- Sono cosciente del mio modo d'essere in aula? Come mi muovo in aula e come occupo lo spazio? In che modo posso migliorare la mia consapevolezza di queste dimensioni comunicative?

Note:

La vicinanza psicologica

Dobbiamo allo psicologo statunitense Albert Mehrabian la teorizzazione del concetto di "immediacy" (1967): esso si riferisce ad un tipo di comunicazione che aumenta la vicinanza percepita fra una persona ed il proprio interlocutore ed i principali indicatori esprimono "facilità di approccio", disponibilità alla comunicazione e comunicano "calore" e vicinanza. Contestualizzare il costrutto di Immediacy nel mondo scolastico, significa aiutare l'insegnante ad aumentare la propria efficacia comunicativa e supportarlo nel tentativo di incrementare l'interesse e l'attenzione degli studenti, sia dal punto di vista comportamentale che emotivo.

Dimensioni verbali e paraverbali

- Mi rivolgo alla classe utilizzando la prima persona plurale oppure la seconda ("spostiamo i banchi per il lavoro a gruppi" o "spostate i banchi per il lavoro a gruppi")?
- Utilizzo spesso lo humor?
- Quanto spesso esprimo un apprezzamento o cerco di valorizzare comportamenti positivi?
- Chiedo e fornisco feedback alla classe?
- Incoraggio la condivisione di opinioni?
- Mi capita di fare domande sullo stato emotivo degli studenti?
- Vario ritmo, velocità e intensità dell'eloquio, in modo coerente con i contenuti?

Dimensioni non verbali

- Quanto spesso sorrido in aula?
- Mantengo il contatto visivo con i miei interlocutori?
- Mi muovo nello spazio, evitando di stare seduto per tutta la durata della lezione?
- Mi avvicino spesso agli studenti, riducendo la distanza che mi separa dai banchi? Cammino fra i banchi?

Note:

Attenzioni didattiche

Per massimizzare la propria efficacia didattica e per intervenire attivamente sulla sostenibilità lavorativa percepita, ogni docente ha a disposizione diversi strumenti teorico-applicativi che consentono di riflettere e poi agire proprio su queste dinamiche. Focalizzando in modo puntuale le metodologie che la letteratura scientifica fornisce, è fondamentale in primis riconoscere che non esistono strategie didattiche universali e valide in ogni situazione. Nella misura in cui ogni ambiente scolastico presenta caratteristiche peculiari e uniche, gli insegnanti dovrebbero sviluppare una vasta gamma di competenze e conoscenze per rispondere in modo efficace a queste diversità. Essere un insegnante strategico, infatti, significa possedere una cassetta degli attrezzi ricca di metodi e metodologie: questa pluralità di approcci aiuta ad aumentare la flessibilità didattica e supporta il docente nella gestione della pluralità della classe. L'integrazione di approcci visivi, simbolici e attivi, ad esempio, permette di rispondere alle diverse modalità di apprendimento, massimizzando l'efficacia dell'insegnamento. L'insegnante ha poi a disposizione i dati della ricerca in ambito didattico, da cui può estrapolare importanti linee guida per applicare correttamente la teoria (come favorire continuità tra le diverse fasi didattiche, perché è importante situare un apprendimento, quali sono le attenzioni per favorire la partecipazione attiva e il coinvolgimento della classe). Abbiamo infine la ricerca nel capo della neurodidattica (Rivoltella, 2012) che, oltre ad approfondire i processi mentali sollecitati dall'istruzione, mostra operativamente quali scenari didattici e metodologici possono aiutare il docente nel favorire il processo di apprendimento.

- Riesco a creare continuità fra le varie fasi della mia lezione? Quali sono i momenti in cui percepisco maggiore fatica? Quali fasi riesco a gestire in modo efficace? Come posso creare continuità fra fasi diverse?
- Quanto spesso aiuto la classe a contestualizzare un contenuto? So guidare la classe facendola riflettere su casi pratici o su fatti conosciuti? Come potrei migliorarmi?
- Propongo esperienze di apprendimento attive e concrete? Quanto spesso propongo alla classe attività volte alla scoperta e alla sperimentazione?
- Combino diversi mediatori didattici all'interno della stessa lezione?
- Quando spiego utilizzo unicamente il libro di testo oppure accompagno la mia spiegazione con esempi iconici, piccoli video, immagini, cartine, grafici, musiche, etc.? Aiuto la classe a riflettere sulle esperienze proposte o su quanto si è appreso?
- Quanto spesso faccio debriefing? Riesco a coinvolgere i ragazzi nella riflessione attiva e critica? Come posso migliorare questa strategia?
- Favorisco la ripetizione dei temi trattati? Ritorno più volte sullo stesso argomento ma in modalità differenti? Come posso rendere interessante e non monotona la ripetizione?
- Promuovo la collaborazione dal punto di vista personale e scolastico? Riesco a facilitare la buona cooperazione tra studenti? So assegnare ruoli chiari, definiti e coerenti con le capacità e gli interessi di ciascuno studente?

Note:

Progettazioni EAS: alcuni esempi

L'obiettivo primario di questa seconda sezione è quello di condividere alcune idee didattiche per supportare il docente che voglia provare a progettare un Episodio di Apprendimento Situato. Progettare per la prima volta una lezione che si basi sul modello dell'EAS può risultare complesso e sfidante, primariamente perché il metodo in sé richiede un'attenta integrazione di diversi elementi (la dimensione di competenza che si vuole sviluppare, l'idea di un tipo di valutazione diffusa, la predisposizione di brevi momenti didattici per affrontare piccole unità di sapere) e poi perché richiede una riflessione approfondita sulle esigenze degli studenti e le loro conoscenze pregresse, sugli obiettivi educativi e sulle metodologie da utilizzare.

La possibilità di disporre e consultare schede di progettazione didattica basate sul metodo EAS può quindi aiutare a raccogliere spunti pratici che possono semplificare questo processo e aiutare i docenti a strutturare le proprie idee con un supporto operativo originale. La consultazione di questi materiali può rappresentare un'opportunità preziosa, perché offre un panorama di idee e buone pratiche che possono arricchire la propria attività educativo-didattica; la condivisione di queste risorse potrebbe non solo stimolare la creatività e l'innovazione, ma consentire di apprendere dalle esperienze di altri colleghi, favorendo un processo di condivisione e supporto.

Le schede di progettazione riportate nelle pagine successive sono state ideate dagli insegnanti coinvolti nella ricerca presentata nei capitoli 3 e 4 del testo. Esse afferiscono a diverse discipline e sono state pensate per la scuola secondaria di secondo grado.

Ringrazio di cuore tutti i professori che con grande originalità, dedizione e sincero interesse hanno proposto progettazioni coerenti al metodo e ben fatte. Le progettazioni che seguono sono state pensate in modo particolare dai professori e professoressa: Elena Beretta (lingua e cultura inglese), Emilio Brambilla (italiano), Terry Costanzo (scienze), Fabrizio Fassini (italiano), Paolo Pellegrini (fisica).

Meeting the Tudors. An Interview

A partire da un approfondimento teorico sul rinascimento inglese, gli studenti sono chiamati a calarsi nei panni di alcuni tra i più famosi personaggi storici dell'epoca. Utilizzando le informazioni raccolte nella fase preparatoria, il compito è quello di elaborare delle interviste a quattro famosi sovrani inglesi della famiglia dei Tudors. Ciascun personaggio storico dovrà rispondere a domande generali sulla propria posizione familiare, politica e culturale, ma anche a richieste più originali che riguardano, per esempio, pregi e difetti del proprio carattere o la condivisione di un evento per il quale vorrebbero essere ricordati dai posteri.

Autore: Elena Beretta

Classe: I Liceo Classico

Disciplina: Lingua e Cultura Inglese

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni studente	Tempi
Preparatoria	Dà la seguente consegna da fare in anticipo (in classe o a casa) Legge le fonti e cerca informazioni per fare interviste ai seguenti personaggi storici. Tutta la classe  https://www.historyonthenet.com/the-tudors-tudor-and-stuart-timeline/  https://www.historyonthenet.com/the-tudors-monarchs/ Gruppo 1: Henry VIII  https://www.historyonthenet.com/the-tudors-the-six-wives-of-henry-viii/	Svolge attività	Individuali

	Gruppo 2: Bloody Mary  https://www.historyonthenet.com/the-tudors-bloody-mary-counter-reformation/  http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/mary_i_queen.shtml Gruppo 3: Mary Stuart  https://www.historyonthenet.com/the-tudors-elizabeth-i-and-mary-queen-of-scots/ Gruppo 4: Elisabeth I  https://www.historyonthenet.com/the-tudors-elizabeth-i-and-mary-queen-of-scots/  http://www.bbc.co.uk/timelines/ztfxtfr		
	Disegna ed espone un framework concettuale Presentazione del Rinascimento inglese: cambiamenti e problematiche nate in questo delicato periodo storico	<i>Ascolta prende appunti</i>	30-40 min
	Fornisce un video-stimolo The Tudors: Trailer of the Tv Series		

	 https://www.youtube.com/watch?v=WXNf9dxnQrM		
	Dà una consegna (A Gruppi Di Quattro) Utilizzare le informazioni raccolte nella fase preparatoria per elaborare delle interviste a quattro dei famosi sovrani inglesi della famiglia dei Tudors. Ogni gruppo realizzerà una videointervista in cui uno studente sarà il giornalista e un compagno darà le risposte fingendo di essere il personaggio storico. All'interno dei gruppi ciascuno avrà compiti e ruoli precisi: chi non apparirà nel video si dovrà occupare, insieme agli altri compagni, della parte di stesura delle domande e risposte e della parte relativa alla regia, analisi e editing del filmato.		
Operatoria	Attività in gruppi da quattro Gli studenti realizzano i video (max 2 minuti) con le interviste Strumenti tecnologici da utilizzare Applicazione per video: Videoquick	<i>Gli allievi eseguono la consegna e creano un artefatto (circa 50 minuti in classe più eventuale incontro extrascolastico)</i>	
Ristrutturativa	Debriefing La docente mostra le interviste svolte (alcuni passaggi fondamentali) e richiama le informazioni essenziali sui vari personaggi, facendo le seguenti richieste: comprendere la linea di successione dei sovrani inglesi della dinastia dei Tudors e legami tra di loro individuare le caratteristiche fondamentali dei vari sovrani, attraverso la presentazione delle loro qualità, difetti, errori e imprese più memorabili delineare i cambiamenti avvenuti nel periodo storico preso in considerazione, tracciando una linea del tempo e associando ad ogni sovrano la confessione religiosa riconosciuta da lui accettata come religione di stato per sottolineare la complessità e la centralità della questione religiosa durante il regno dei Tudors individuare il sovrano che è stato in grado di gestire meglio la questione religiosa e la modalità efficace da lui trovata trovare qualche tratto caratteristico e insolito dei vari personaggi	<i>Riflettono con la guida del docente, discutono (circa 60 min)</i>	

	Lezione a posteriori Ripresa degli argomenti con eventuali chiarimenti e approfondimenti	
Pubblicazione	Interna. Gli alunni inviano alla docente via mail i video realizzati	
Valutazione	Check list Rubrica	

Un Eas non è un'isola

All'origine della progettazione

Docente/i, classe, disciplina	Elena Beretta I Liceo classico Lingua e cultura inglese
Titolo EAS	Meeting the Tudors: An Interview
Disciplina/e	Lingua e cultura inglese
Competenza europea di riferimento	La competenza digitale, la comunicazione in lingua straniera, le competenze di base in campo tecnologico, la competenza storico-sociale, imparare ad imparare
Competenza digitale	Dimensione: consumare criticamente i media Criterio: navigare in rete consultando siti attendibili e sperimentando una modalità diversa e più interattiva di acquisizione di contenuti
Competenza comunicazione in lingua straniera	Dimensione: comprendere un testo originale in lingua straniera, senza il supporto di un docente e attivando modalità di reading for skimming. Criterio: Utilizzare le competenze e conoscenze linguistiche per rielaborare i contenuti di testi in lingua originale
Competenza di base in campo tecnologico	Dimensione: utilizzare applicazioni o programmi per realizzare materiale utile ai fini didattici Criterio: avvicinarsi a semplici applicazioni o programmi, studianone le caratteristiche fondamentali per riuscire a realizzare un breve filmato

Competenza di storia - I asse storico-sociale (comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici)	Dimensione: leggere, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, documentarie, ricavandone informazioni su personaggi storici Criterio: comprendere che ogni avvenimento va accertato sulla base di fonti o di testimonianze interpretate o interrogate
Competenza imparare ad imparare	Dimensione: interagire in gruppo, collaborando in modo rispettoso, comprendendo e accogliendo i limiti di ciascun membro e valorizzandone le risorse Criterio: mettere a disposizione conoscenze, doti e abilità individuali per realizzare un prodotto comune, ovvero una video intervista
Cosa saprà fare lo studente /ssa al termine di questo EAS (indicatore)	Competenza di storia: acquisire informazioni sull'epoca Tudor e sui fenomeni storici e religiosi più rilevanti; Competenza digitale: analizzare un sito di storia, selezionando le informazioni rilevanti al fine di rispondere alla consegna ricevuta; Competenza comunicazione in lingua straniera: leggere, comprendere, prendere appunti su testi in lingua originale, non modificati/semplificati per gli studenti, senza il supporto della docente, elaborare un'intervista in lingua e saperla riprodurre oralmente; Competenza di base in campo tecnologico: saper realizzare un semplice video; Competenza imparare ad imparare: collaborare con i compagni per la realizzazione di un artefatto.

Materiali integrativi

Questions for the Interview

Day and place of birth

Family relations

Describe yourself using three adjectives

What is your religious tendency? How would you deal with people that think differently from you?

Your worst defaults

Main qualities

Biggest mistakes in life

What would you like to be remembered for? What was your biggest accomplishment?

What actions would you change if you had a chance to re-live those years again?

Hobbies and past times

What are the most important lessons you've learned in life?

Is there anything we didn't talk about that you would like to add?

Dalla peste nera di Boccaccio ad Ebola

A partire dall'approfondimento di alcune sollecitazioni testuali e visive, la classe è chiamata a riflettere sul parallelismo linguistico e culturale tra la peste nera narrata da Boccaccio e la più recente epidemia da virus ebola (per un'implementazione del metodo che includa eventi ancora più attuali, l'insegnante potrebbe considerare l'epidemia globale da covid-19 come terzo caso da approfondire). Passando dalla costruzione di un cruciverba didattico, si arriva alla riflessione sulle narrazioni comuni e sul concetto di libertà umana.

Autore: Emilio Brambilla

Classe: I Liceo Classico

Disciplina: Italiano

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni studente	Tempi
Preparatoria	Dà la seguente consegna da fare in anticipo (in classe o a casa) Testi da leggere, video e immagini da vedere: Ebola e chiusura confini  https://www.focus.it/scienza/salute/ebola-perche-chiudere-i-confini-non-e-la-soluzione Quarantena https://www.focus.it/scienza/salute/infrastrutture-in-tilt-pioggie-e-quarantena-la-fame-nelle-terre-di-ebola  Peste nel Trecento  https://www.youtube.com/watch?v=KLtHiCDTRok&ab_channel=CristinaEsposito Trionfo della Morte (Palazzo Abatellis - Palermo)	Visione del video e lettura dei testi; definizione del problema	2 ore a casa

	 https://www.google.it/search?q=Trionfo+del+a+morte&rlz=1C1OPRB_enIT589IT589&source=lnms&sa=X&ved=0ahUKEwjs55W79TXAhXLDOwKHWI2CQoQ_AUICigB&biw=1280&bih=893&udm=2 Boccaccio, Decameron. Giornata prima introduzione (file word) Modulo google con domande aperte e chiuse di comprensione del testo. Far preparare tabella confronto Ebola oggi / Peste nera 1348		
	Disegna ed espone un framework concettuale Indicazione degli ambiti di contenuto sugli argomenti visti e letti: situazione sanitaria / conseguenze sociali / conseguenze economiche / conseguenze morali	Ascolto e preparazione tabella	10 min
	Fornisce un videostimolo  https://www.internazionale.it/video/2016/01/14/africa-ebola-epidemia		3 min
	Dà una consegna (a gruppi di tre) Predisposizione di un cruciverba (armoredpenguin.com) per ogni gruppo sulle parole portanti del testo di Boccaccio con un numero di parole definito (10-12)		
Operatoria	Organizza attività individuale/gruppi Gruppi di 4 persone Organizza il setting in aula informatica / ogni gruppo su un computer / 30 minuti di lavoro a gruppi Indica gli strumenti tecnologici da utilizzare	40 minuti	

	computer / http://armoredpenguin.com/	
Ristrutturativa	Debriefing Individuazione delle parole comuni ai vari gruppi e confronto delle definizioni. Individuazione delle parole specifiche di ogni singolo gruppo. Ipotesi di domande da porre: A quali ambiti (sociali, economici, sanitari, morali) fanno riferimento i termini individuati? Esiste un ambito dominante? Perché? C'è qualche ambito, presente nelle altre fonti, ma non in Boccaccio? Perché? Lezione a posteriori Illustrazione di come la narrazione di Boccaccio sia stata capace di cogliere la complessità e la contraddittorietà dell'agire umano. Concetti chiave riepilogativi (proposti in ppt): peste come "luogo" letterario (cfr. rapida indicazione sulle altre "narrazioni di peste": Tucidide, Paolo Diacono, Defoe, Manzoni, Camus) epidemia come modello iperbolico della rovina dell'esterno e dell'interno dell'uomo epidemia come estrema provocazione dell'esercizio della libertà umana	40 minuti
Pubblicazione	Interna alla classe	
Valutazione	Checklist	

Un Eas non è un'isola

All'origine della progettazione

Docente/i, scuola, classe, disciplina	Emilio Brambilla I Liceo Classico Italiano
---------------------------------------	---

Titolo EAS	Dalla peste nera di Boccaccio ad Ebola
Disciplina/e	Italiano
Competenza europea di riferimento	la comunicazione nella madrelingua la competenza digitale imparare ad imparare le competenze sociali e civiche
Competenza	Dimensione: leggere fonti differenti (letterarie, iconografiche e giornalistiche) per cogliere informazioni / accostare il testo come espressione viva della lingua e dello stile di un autore / Sviluppare delle conoscenze della lingua e dei diversi registri in funzione non solo teorica, ma anche pragmatico-comunicativa. • Educare alla riflessione critica nello studio personale e alle discussioni in classe su argomenti di attualità. Criterio: saper riconoscere ricorrenze e variazioni nell'agire storico, attraverso fonti scritte / saper costruire definizioni efficaci e puntuali di concetti teorici / saper accostare un testo come espressione viva della lingua.
Cosa saprà fare lo studente/ssa al termine di questo EAS (indicatore)	- analizzare fonti letterarie del Trecento e coglierne i contenuti fondamentali - comprendere l'immaginario collettivo di fronte ai drammi della storia - riflettere in modo più critico sulla stringente attualità - migliorare le proprie competenze per quanto concerne il relazionarsi con l'altro all'interno di un lavoro di gruppo

Materiali Integrativi

Dalla peste nera di Boccaccio ad Ebola del 2014

Parametri messi a confronto	1348-1350 - peste nera	2014 - Ebola
Contesto geografico		
Contesto storico		
Contesto sociale		
Contesto sanitario		
Contesto economico		

La contrazione muscolare

A partire dall'analisi dell'anatomia della placca muscolare, la classe è accompagnata nell'approfondimento della miofibrilla delle cellule muscolari, dal punto di vista anatomico e fisiologico. Passando dalla creazione collaborativa di rappresentazioni grafiche, la classe sarà chiamata anche a rispondere a quesiti medici di natura veridica (Goldberg, 2005) per arrivare alla comprensione profonda della placca muscolare e del suo funzionamento.

Autore: Terry Costanzo

Classe: IV Liceo Linguistico

Disciplina: Scienze (Anatomia/fisiologia)

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni studente	Tempi
Preparatoria	Dà la seguente consegna da fare in anticipo a casa Vedere video "Il corpo umano Siamo fatti così: muscoli parte 2" dal minuto 1 al minuto 9:  https://www.youtube.com/watch?v=BuNiKHgrbU&ab_channel=EnricoTosello Fai uno schema sul flusso dell'informazione (input-output) Cita le risorse energetiche dell'organismo durante una intensa attività muscolare Vedere interamente il video Contrazione muscolare  https://www.youtube.com/watch?v=0JF4yQbk490&ab_channel=BodyBuilderBuster Disegna una miofibrilla Pag 245-246-247-248 del libro di testo Produci a piacere un power point, mappa concettuale, schema di quanto letto	<i>svolge l'attività proposta</i>	individuali

	Disegna ed espone un framework concettuale Breve raccolta di impressioni e eventuali domande Esposizione di immagine della placca muscolare con spiegazioni inerenti all'anatomia e alla fisiologia.	<i>Ascolta prende appunti</i>	10'-20'
	Fornisce un videostimolo Il video selezionato non è più disponibile	<i>Guarda, osserva, ascolta, si lascia coinvolgere</i>	5 min
	Dà una consegna: Dividersi in gruppi di tre per creare due cartelloni (tool suggerito: Canva.com) 1 parte dei gruppi presenterà la miofibrilla anatomicamente 2 parte dei gruppi presenterà la fisiologia legata al funzionamento della placca muscolare		
Operatoria	Organizza attività individuale/gruppi Predispone i gruppi Organizza il setting Indica gli strumenti tecnologici da utilizzare (canva.com)	<i>Gli allievi eseguono la consegna e creano un artefatto (circa 50 minuti)</i>	
Ristrutturativa	Debriefing Il docente analizza i risultati del lavoro svolto confrontando i lavori degli studenti. Si richiede di rispondere ad alcune domande che l'insegnante porge ai fini di riassumere tutto il meccanismo da un punto di vista anatomico e fisiologico. 1) Qual è la definizione corretta di "scossa muscolare semplice" o "scossa singola" 2) Dare definizione di Troponina e tropomiosina 3) Descrivere un sarcomero. Verificata la preparazione di questi tre concetti di base si prosegue il debriefing cercando di stimolare le loro capacità deduttive porgendo il seguente quesito che	<i>Riflettono con la guida del docente, discutono</i> 30 min	

	non trova risposta in nessuno dei materiali forniti nella fase preparatoria. Nella modalità di contrazione del muscolo definita "tetano completo", cosa succede al sarcomero? Soluzione: si opera. Lezione a posteriori Partendo dalle criticità evidenziate nel debriefing si crea un nuovo EAS concatenato.	
Pubblicazione	Interna	
Valutazione	Checklist	

Un Eas non è un'isola

All'origine della progettazione

Docente/i, classe, disciplina	Terry Costanzo IV B Scienze
Titolo EAS	"Contrazione muscolare"
Disciplina/e	Anatomia
Competenza europea di riferimento	<i>Riferimento alle 8 competenze chiave di cittadinanza</i> comunicazione nella madrelingua- imparare ad imparare- le competenze sociali e civiche- competenze di base in campo scientifico e tecnologico
Competenza: saper progettare	Dimensione: Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti. Criterio: Elaborare un cartellone con canvas
Competenza: collaborare e partecipare	Dimensione: Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, contribuendo all'apprendimento comune. Criterio: esposizione in classe dell'artefatto progettato in gruppo sui due diversi progetti

Competenza: acquisire ed interpretare l'informazione	Dimensione: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi. Criterio: Partendo dall'anatomia della placca muscolare arrivare a spiegare il funzionamento della stessa
Cosa saprà fare lo studente /ssa al termine di questo EAS (indicatore)	Sarà in grado di elaborare un cartellone con il sito sopra indicato, saprà interagire col gruppo classe lavorando in sinergia coi compagni per poi esporre l'artefatto. Sarà infine in grado di osservare una immagine del corpo umano e dare una spiegazione anatomica discriminando se si tratta di una parte del dell'apparato muscolare o di altri apparati.

Riconoscere un Tiranno: da Alfieri all'attualità

In questo EAS gli studenti sono chiamati a riflettere sulla figura del tiranno a partire da diversi stimoli preparatori. Una volta esplicitato cosa ciascuno intenda con il termine tiranno e tirannia, seguirà un lavoro di analisi dell'opera di Vittorio Alfieri che confluirà nella redazione di una lettera indirizzata all'autore: gli studenti, oltre a presentare una sintesi della situazione storica attuale, proveranno ad analizzare le proposte descritte nell'opera facendosi portavoce di una quarta via possibile come soluzione alla tirannide.

Autore: Fabrizio Fassini

Classe: II Liceo Classico

Disciplina: Italiano

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni studente	Tempi
Preparatoria	Dà la seguente consegna da fare in anticipo (in classe o a casa) Fornisco i seguenti materiali da visionare/leggere/ascoltare a casa: 1. video su bambini che vedono per la prima volta il volto di un tiranno  https://www.youtube.com/watch?v=9IVGPNHvwHA&ab_channel=Fanpage.it 2. articolo sulla dittatura attuale in Corea del Nord  https://www.focus.it/cultura/curiosita/10-cose-che-forse-non-sai-sulla-corea-del-nord 3. video sulla dittatura mediatica tratto dal film V per Vendetta  https://www.youtube.com/watch?v=erXiYVMzPo&ab_channel=valentino	Guardare visionare ascoltare leggere le fonti. Rispondere alle domande proposte.	30'

	4. video tratto dal film il grande dittatore  https://www.youtube.com/watch?v=p2VBS3NHg6w&tab_channel=emidmar72 5. la voce tiranno del dizionario della lingua italiana  https://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/T/tiranno.shtml 6. una breve e sintetica storia della tirannia tratta da wikipedia  https://it.wikipedia.org/wiki/Tiranno A casa gli studenti dovranno, grazie ai materiali forniti, alle proprie competenze personali e ad altre eventuali ricerche, elaborare la propria idea sul concetto di tiranno. Le domande a cui devono rispondere sono “cosa intendo con tiranno?” “Esistono al giorno d’oggi dei tiranni per come intendo io il termine?”		
	Disegna ed espone un framework concettuale Chiarisco, tramite una brevissima presentazione powerpoint, cosa intendo io con “tiranno e tirannia”. Introduco il pensiero di Vittorio Alfieri nella sua opera “Della tirannide”. Calco sull’attualità della questione che crea problemi sociali ma soprattutto morali dalla Grecia antica fino ad oggi.	Ascolta.	15’

	Fornisce un videostimolo In classe si guarda insieme il video del discorso “Trionfo della volontà” di Adolf Hitler. Invito a ragionare sul fatto che, anche se noi oggi lo consideriamo unanimemente come un pazzo, il cancelliere tedesco era riuscito a riunire intorno a sè il consenso di un’intera nazione. Erano tutti matti o semplicemente non sapevano riconoscere il tiranno? Noi oggi siamo in grado di farlo?		10’
	Dà una consegna 1 - Partendo da una citazione di Vittorio Alfieri, tratta da Della tirannide, visibile a tutti sul proiettore e che rimarrà a disposizione per tutta l’ora affido ai ragazzi, divisi in gruppi, il compito di individuare in un breve dibattito dieci caratteristiche che sono proprie del tiranno di oggi e che lo qualificano come tale. <i>Tirannide indistintamente appellare si debbe ogni qualunque governo, in cui chi è preposto alla esecuzione delle leggi, può farle, distruggerle, infrangerle, interpretarle, impedirle, sospenderle; od anche soltanto deluderle, con sicurezza d'impunità. E quindi, o questo infrangi-legge sia ereditario, o sia elettivo; usurpatore, o legittimo; buono, o tristo; uno, o molti; a ogni modo, chiunque ha una forza effettiva, che basti a ciò fare, è tiranno; ogni società, che lo ammette, è tirannide; ogni popolo, che lo sopporta, è schiavo. (da Della Tirannide, libro 1, cap. 2)</i> 2 - Partendo dalle tre possibili soluzioni che Alfieri propone nella sua opera (il ritiro dalla vita sociale, l’eroica scelta del suicidio, il tirannicidio) chiedo ai gruppi di trovare i punti deboli e i punti di forza di ogni soluzione. I ragazzi devono altresì trovare almeno una quarta via da suggerire all’autore. L’artefatto e il lavoro in gruppo consiste infatti in una lettera immaginaria indirizzata ad Alfieri in cui ogni gruppo racconta brevemente all’autore la situazione di oggi analizza e commenta le tre possibili soluzioni proposte da lui illustra la propria quarta via. All’interno di ogni gruppo ciascun membro può concentrarsi su una parte della lettera, ma è necessario un dibattito preventivo che porti ad un’idea condivisa in modo che l’idea finale non sia quella proposta da un leader (che correrebbe il rischio nel suo piccolo di assumere qualche caratteristica del “tiranno”) ma quella nata da una comunione di pensieri.		

Operatoria	Organizza attività individuale/gruppi Organizza il setting Indica gli strumenti tecnologici da utilizzare	I ragazzi, divisi in gruppi di 4 persone hanno a disposizione tre quarti d'ora per confrontarsi sul tema. Oltre alla citazione proiettata alla lavagna hanno a disposizione il libro di testo con tutte le informazioni e i testi di Alfieri.
Ristrutturativa	Debriefing Nella lezione successiva leggo a tutti il risultato del lavoro di ciascun gruppo. Lezione a posteriori. Propongo infine un'ulteriore quarta via, nella speranza che nessuno l'abbia scelta. Riprendendo alcuni degli spunti iniziali li invito a riflettere sul fatto che ci sia la possibilità di fare ironia, satira, sarcasmo: sulla tirannia. Propongo, per un ulteriore approfondimento facoltativo, una riflessione ed un nuovo EAS sul tema della "dittatura dei media", già introdotto da uno degli spunti iniziali e verosimilmente evidenziato in alcuni dei lavori dei ragazzi.	
Pubblicazione	Se le lettere risultano di buon livello: pubblicazione sulla pagina Facebook dell'Istituto	
Valutazione	Nessuna valutazione sul lavoro in sè, ma nel tema in classe seguente uno dei temi di ordine generale e un saggio breve di ambito sociale saranno inerenti al tema affrontato.	

Un Eas non è un'isola

All'origine della progettazione

Docente, classe, disciplina	Fabrizio Fassini II classico Italiano
-----------------------------	--

Titolo EAS	Riconoscere un tiranno, da Alfieri all'attualità
Disciplina/e	Italiano
Competenza europea di riferimento	<i>Riferimento alle 8 competenze chiave di cittadinanza</i> (La comunicazione nella madrelingua- imparare ad imparare- le competenze sociali e civiche- consapevolezza ed espressione culturali).
Competenza	Acquisizione di nozioni elementari di teoria letteraria. • Avvio all'apprendimento di generi ed autori in contestualizzazione storica. • Possesso di concetti e strumenti utili all'analisi testuale e contestuale. • Approccio diretto al testo come espressione viva della lingua e dello stile di un autore o di una scuola o di un movimento. • Sviluppo delle conoscenze della lingua o codice e dei diversi registri in funzione non solo teorica, ma anche pragmatico-comunicativa. • Avvio dello studio della storia della "questione della lingua". Conoscenza essenziale delle coeve letterature europee. • Educazione alla riflessione critica nello studio personale e alle discussioni in classe su argomenti di attualità. • Produzione di brevi sintesi ed elaborati organici. • Produzione di testi creativi autonomi (ove possibile). Dimensione: educazione alla riflessione critica, approccio diretto al testo come espressione viva della lingua, apprendimento di generi ed autori in contestualizzazione storica.
Cosa saprà fare lo studente /ssa al termine di questo EAS (indicatore)	Sarà in grado di riflettere in modo più critico sulla stringente attualità. Avrà maturato una propria idea sulla tematica della "tirannia" Sarà in grado di confrontare autonomamente il proprio pensiero con quello di Vittorio Alfieri, uno dei massimi autori della letteratura italiana, avendo anche la possibilità di elaborare una propria critica e un proprio pensiero Avrà migliorato le proprie competenze per quanto concerne il relazionarsi con l'altro all'interno di un lavoro di gruppo

Da Aristotele ad Einstein

Attraverso l'impiego della metodologia CLIL, questo EAS propone un approfondimento teorico sui principali modelli cosmologici a partire dai più antichi principi filosofici fino ad arrivare agli studi di teorici quali Kepler, Newton e Cavendish. Il compito in cui dovranno impegnarsi gli studenti sarà quello di preparare una breve videolezione in inglese per i compagni di altre sezioni.

Autore: Paolo Pellegri

Classe: IV Liceo Linguistico

Disciplina: Fisica

Fasi EAS	Azioni dell'insegnante	Azioni studente	Tempi
Preparatoria	Dà la seguente consegna da fare in anticipo (in classe o a casa) Leggere la scheda CLIL (fornita dall'insegnante) sui modelli cosmologici (in cartaceo). Guardare la video-lezione su Kepler e gravitazione:  https://www.youtube.com/watch?v=kyR6EO_RMKE&ab_channel=PhysicsHigh Leggere articolo (fornito dall'insegnante) su esperienza di Cavendish e valore della costante G (in cartaceo). Guardare il video su analogia campo gravitazionale e orbite:  https://www.youtube.com/watch?v=uG7wKcB63rY&ab_channel=SteveWhitehead	Legge Guarda	Max 1 h a casa
	Disegna ed espone un framework concettuale Mappa e parole-chiave: centro e orbite, osservazioni vs principi filosofici, descrizione	prende appunti	max 15 min

	vs spiegazione, azione a distanza vs curvatura dello spazio-tempo.		
	Fornisce un videostimolo Moto retrogrado:  https://www.youtube.com/watch?v=TK9ozJYELR8&ab_channel=Nooch86	Osservare e porsi domande	max 5 min
	Dà una consegna Shoot a short video-lesson (about 3 minutes) that explains how our view of the motion of planets changed over the centuries from Aristotle to Einstein. Use a blackboard to make written and visual props if needed. The lesson may be either entirely in English (preferred) or it may be in Italian with an introduction in English (acceptable); all relevant keywords and technical terms should be translated into both languages. The lesson must be understandable by most pupils of your age (for instance, those of 4LLA).		
Operatoria	Organizza attività individuale/gruppi La classe è divisa in gruppi decisi in anticipo in accordo con l'insegnante. Organizza il setting Gli studenti lavorano a gruppi in classe; i banchi vengono accomodati secondo le necessità. Indica gli strumenti tecnologici da utilizzare Smartphone, lavagna e pennarelli / gessi; materiale raccolto on-line o fornito dal docente; vocabolario di inglese.	Gruppi da quattro studenti; un'ora per progettare e organizzare il lavoro, un'ora per realizzarlo	
Ristrutturativa	Debriefing Visione e commento degli artefatti: Quali sono i punti / passaggi chiave dei modelli cosmologici (centro / orbite / principi)? Cosa afferma la Seconda Legge di Kepler (disegno)? Cosa afferma la Legge di Gravitazione Universale di Newton (formula annotata), e qual è il contributo di Cavendish (G, massa della Terra)? Come interpretare il concetto di campo gravitazionale (disegno)?		

	Lezione a posteriori [Richiede probabilmente un'ora a parte] Modelli cosmologici (se serve, probabilmente già chiaro), Leggi di Kepler (velocemente), Legge di Gravitazione di Newton (con esempi di attrazione gravitazionale quotidiana), Cavendish (chiarimenti sull'esperienza se serve), i due modelli della gravità, relazione tra g e G e misura della massa della Terra, campo gravitazionale e curvatura dello spazio-tempo	
Pubblicazione	Interna Gli studenti consegnano i video via USB al momento o via e-mail.	
Valutazione	Rubrica e check-list.	

Un Eas non è un'isola

All'origine della progettazione

Docente, classe, disciplina	Paolo Pellegrì, IV Liceo Linguistico B Fisica
Titolo EAS	Da Aristotele ad Einstein
Disciplina/e	Fisica
Competenza europea di riferimento	Comunicazione in lingue straniere; competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico; imparare a imparare.
Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico	Dimensione: raccontare la scienza nel suo sviluppo storico Criterio: presentare l'evoluzione di una specifica teoria scientifica
Comunicazione in lingue straniere	Dimensione: comprendere fonti scientifiche e presentare argomenti scientifici in lingua straniera

	Criterio: raccogliere informazioni da fonti scritte e orali in lingua straniera, presentare informazioni in forma semplice in lingua straniera
Imparare a imparare	Dimensione: documentarsi autonomamente su un argomento scientifico circoscritto Criterio: selezionare informazioni chiave, integrare informazioni da fonti diverse
Cosa saprà fare lo studente/ssa al termine di questo EAS (indicatore)	Spiegare il fenomeno della gravitazione e, tramite esso, il moto dei pianeti intorno al Sole; descrivere come la visione di un fenomeno possa cambiare nel tempo e quali fattori possono causare o favorire il cambiamento

Check-list per l'EAS

Lo strumento presenta una scheda di progettazione EAS elaborata da Elena Valgolio, coordinatrice dei percorsi formativi del centro di ricerca CREMIT (www.cremi.it) dell'Università Cattolica di Milano, attualmente diretto dalla Prof.ssa Simona Ferrari. Il documento rappresenta una guida alla progettazione di un EAS: nella tabella vengono elencate analiticamente le azioni dell'insegnante in ciascuna delle tre fasi del metodo, affinché esso possa essere declinato in modo esaustivo e completo. Tuttavia, i diversi item non devono essere seguiti necessariamente in modo rigido e statico: consigliamo di utilizzare lo strumento in modo flessibile, in modo che possa davvero rappresentare un aiuto alla progettazione didattica.

In questa sezione presentiamo la parte dello strumento direttamente connessa alle tre fasi del metodo*. Nella versione completa la declinazione delle tre fasi dell'EAS è preceduta da una sezione dedicata al raccordo di tale metodo con il curriculum delle competenze.

**La check-list nella sua versione estesa e aggiornata è consultabile tra gli strumenti resi disponibili nel testo Rivoltella, P. C. (2023). Gli EAS, tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca. Brescia: Morcelliana Scholè e nella rivista di aggiornamento professionale EAS-Essere a Scuola, nel numero di ottobre 2024.*

FASE PREPARATORIA	
Ho predisposto il lavoro da far svolgere a casa o in classe, spiegando la consegna?	Sì ☐ no ☐
L'attività proposta permette ai ragazzi di:	(spuntare se la caratteristica è presente)
Farsi delle domande	☐
Entrare nel problema	☐
Avanzare ipotesi	☐
Sperimentare l'autonomia	☐
Immaginare delle soluzioni	☐
Acquisire per scoperta	☐
Raccogliere informazioni	☐
Esplorare i contenuti	☐
Rinforzare e recuperare preconcoscenze	☐
Legare il nuovo contenuto al precedente	☐
Conoscere il linguaggio specifico	☐
Il carico di lavoro per l'attività a casa o in classe è sostenibile?	Sì ☐ no ☐
Ho verificato che i materiali della fase preparatoria riconducano all'attività di produzione dell'attività operatoria	Sì ☐ no ☐

L'attività proposta è	(scegliere una tra le tre proposte, oppure indicare di cosa si tratta in altro)
Un'analisi di un problema	☐
Un confronto e commento di testi da leggere	☐
Un'attività di ricerca specifica e raccolta di materiali	☐
Altro:	
Ho preparato il quadro concettuale (framework)	Sì ☐ no ☐
Ho preparato lo stimolo?	Sì ☐ no ☐
Lo stimolo è:	(scegliere una tra le tre proposte, oppure indicare di cosa si tratta in altro)
Un testo (immagine, video, testo scritto, problema di matematica, descrizione di un caso, passo letterario,)	☐
Una situazione (problema da risolvere, studio di caso.)	☐
Un'esperienza (osservazione di un fenomeno, realizzazione di un esperimento, condurre una ricerca.)	☐
Altro:	
Ho preparato il materiale di supporto al lavoro assegnato?	Sì ☐ no ☐
Ho scelto i contenuti in funzione delle attività che gli studenti devono realizzare?	☐
Ho costruito check-list di monitoraggio dell'attività?	☐
Ho indicato con chiarezza cosa si chiede agli studenti?	☐
Quanto tempo ho previsto per l'attività preparatoria	Indicare il tempo previsto in aula:

FASE OPERATORIA	PREVISTO
Ho predisposto l'organizzazione dell'attività che segue la logica dell'esperienza?	☐
Ho verificato la bontà degli spazi e dei materiali?	☐
Ho definito bene i tempi del lavoro?	☐
Ho esposto con chiarezza la consegna?	☐
Ho pensato alla suddivisione della classe in piccoli gruppi?	☐
Ho adottato criteri per la suddivisione dei gruppi?	☐

Ho fornito alla classe gli strumenti che necessitano per svolgere il lavoro?	☐
Ho previsto la condivisione degli artefatti	☐
Ho predisposto gli spazi di condivisione?	☐
Quanto tempo ho previsto per l'attività operatoria	Indicare il tempo previsto in aula:

FASE RISTRUTTURATIVA	PREVISTO
Ho strutturato il debriefing?	☐
Ho pensato alla lezione a posteriori?	☐
Ho predisposto strumenti di autovalutazione?	☐
Ho predisposto strumenti di peer assessment?	☐
Ho predisposto gli strumenti di valutazione?	☐
Quanto tempo ho previsto per l'attività ristrutturativa?	Indicare il tempo previsto in aula:

Bibliografia

- Alexander, K. L., Entwisle, D. R. & Horsey, C. S. (1997). From first grade forward: Early foundations of high school dropout. *Sociology of education*, 87-107.
- Altet M. (2007). *La contribution de l'analyse de pratiques en IUFM et de la réflexion sur l'action à la construction du 'savoir-enseigner'*. In M. Bru, L. Talbot (a cura di), *Des compétences pour enseigner. Entre objets sociaux et objets de recherche*. Rennes: Pur, pp. 49-65.
- Ammaniti, M. & Gallese, V. (2014). *La nascita della intersoggettività. Lo sviluppo del sé tra psicodinamica e neurobiologia*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Andersen, J. F., Andersen, P. A. & Jensen, A. D. (1979). The measurement of nonverbal immediacy. *Journal of applied communication research*, 7(2), 153-180.
- Andersen, P. A. (1985). Nonverbal immediacy in interpersonal communication. *Multichannel integrations of nonverbal behavior*, 1-36.
- Anderson, A., Hamilton, R. J. & Hattie, J. (2004). Classroom climate and motivated behaviour in secondary schools. *Learning environments research*, 7(3), 211-225.
- Anolli, L. (2006). *Fondamenti di psicologia della comunicazione*. Bologna: Il mulino.
- Anolli, L. & Realdon, O. (2007). *Ottimismo e competenza emotiva*, In A. Delle Fave (a cura di), *La condivisione del benessere. Il contributo della psicologia positiva*, Milano: Franco Angeli.
- Asbury, K. & Plomin, R. (2015). *G come geni: l'impatto della genetica sull'apprendimento*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Augè, M. (2018). *Nonluoghi*. Milano: Eleuthera.
- Aureli, T. (1997). *L'osservazione del comportamento del bambino*. Bologna: Il Mulino.
- Aureli, T. & Perucchini, P. (2014). *Osservare e valutare il comportamento del bambino*. Bologna: Il Mulino.
- Ausubel, D. P. (2004). *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti* (Vol. 25). Milano: FrancoAngeli.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune&Stration.

- Ausubel, D. P., Schiff, H. M. & Goldman, M. (1953). Qualitative characteristics in the learning process associated with anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48(4), 537.
- Babad, E., Bernieri, F. & Rosenthal, R. (1991). Students as judges of teachers' verbal and nonverbal behavior. *American Educational Research Journal*, 28(1), 211-234.
- Bakeman, R. & Gottman, J. M. (1987). *Applying observational methods: A systematic view*. In J. D. Osofsky (a cura di), *Handbook of infant development*, New York: Wiley, pp. 818-854.
- Bandura, A. (2000). *Autoefficacia. Teoria e applicazioni*, Trento: Erickson.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Bandura, A. (1962). *Social Learning through Imitation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Berg, J. M., Dutton, J. E. & Wrzesniewski, A. (2008). What is job crafting and why does it matter. Retrieved from the website of Positive Organizational Scholarship on April, 15, 2011.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reaching Every Student in Every Class Every Day*, USA: International Society for Technology in Education.
- Berthoz, A. (2011). *Semplicità*, Torino: Codice.
- Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary school teachers in Spain. *Educational psychology*, 26(4), 519-539.
- Birch, S. H. & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of school psychology*, 35(1), 61-79.
- Blatchford, P. (2003). A systematic observational study of teachers' and pupils' behaviour in large and small classes. *Learning and Instruction*, 13(6), 569-595.
- Blatchford, P., Bassett, P. & Brown, P. (2011). Examining the effect of class size on classroom engagement and teacher-pupil interaction: Differences in relation to pupil prior attainment and primary vs. secondary schools. *Learning and Instruction*, 21(6), 715-730.
- Boekarts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation: Theory, research and applications*. San Diego, CA: Academic Press.

- Bonaiuti, G. (2013). *Apprendimento situato*. In G. Marconato (a cura di), *Ambienti di apprendimento per la formazione continua*. Rimini: Guaraldi.
- Boscolo, P. (1981). Intelligenze e differenze individuali. In AA.VV., *Intelligenza e diversità*. Torino: Loescher.
- Brackett, M. A., Palomera, R., Mojsa-Kaja, J., Reyes, M. R. & Salovey, P. (2010). Emotion-regulation ability, burnout, and job satisfaction among British secondary-school teachers. *Psychology in the Schools*, 47(4), 406-417.
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational researcher*, 18(1), 32-42.
- Bruner, J. (2001). *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*. Milano: Feltrinelli.
- Brunetti, G. J. (2006). Resilience under fire: Perspectives on the work of experienced, inner city high school teachers in the United States. *Teaching and Teacher Education*, 22(7), 812-825.
- Buonomo, I. (2018). Stare bene a scuola. Il benessere percepito degli insegnanti di scuola secondaria di II grado. The *Inquisive Mind*, 14. In internet: <https://it.in-mind.org/issue/14-2018>
- Burgoon, J. K., Buller, D. B., Hale, J. L. & De Turck, M. A. (1984). Relational messages associated with nonverbal behaviors. *Human Communication Research*, 10(3), 351-378.
- Buskirk, C. V. (1961). Performance on complex reasoning tasks as a function of anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62(2), 201.
- Calvani, A. (2018). *Come fare una lezione efficace*. Torino: Carocci Faber.
- Carenzio, A., Triacca, S. & Rivoltella, P. C. (2014). Education technologies and teacher's professional development. The project Motus (Monitoring Tablet Utilization in School) run by Cremit. *Rem—Research on Education and Media*, 6(1), 25-38.
- Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M. T. & Jonsson, G. K. (2016). *Paraverbal Communicative Teaching T-patterns using SOCIN and SOPROX observational systems*. In M.S. Magnusson, J.K. Burgoon, M. Casarrubea (Eds.). *Discovering Hidden Temporal Patterns in Behavior and Interaction* (pp. 83-100). New York: Springer.
- Chang, M. L. (2013). Toward a theoretical model to understand teacher emotions and teacher burnout in the context of student misbehavior: Appraisal, regulation and coping. *Motivation and Emotion*, 37(4), 799-817.

- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 37-46.
- Connell, J. P. & Wellborn, J. G. (1991). *Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes*. In M.R. Gunnar & L.A. Sroufe (Eds.), *Self processes and development* (pp. 43-77). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Corno, L. & Mandinach, E. B. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational psychologist*, 18(2), 88-108.
- Cornoldi, C., De Beni, R. & Gruppo MT (2020). *Imparare a studiare. Strategie, stili cognitivi, metacognizione e atteggiamenti nello studio*. Trento: Erickson.
- Crano, W. D. & Mellon, P. M. (1978). Causal influence of teachers' expectations on children's academic performance: a cross-legged panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 70, pp. 39-49.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the foundations of positive psychology*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. S. (Eds.). (1992). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Curchod-Ruedi, D., Doudin, P. & Moreau, J. (2010). *La compréhension des émotions à l'école: émotions impensables et empathie*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Curchod-Ruedi, D., Doudin, P. A. & Moreau, J. (2010). La compréhension des émotions à l'école. *Approches affectives, métacognitives et cognitives de la compréhension*, 28, 147.
- D'Alonzo, L. (1999). *Demotivazione alla scuola. Strategie di superamento*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: Franco Angeli.
- Day, C. (2004). *A passion for teaching*. London: Routledge.
- Day, C. & Leitch, R. (2001). Teachers' and teacher educators' lives: The role of emotion. *Teaching and teacher education*, 17(4), 403-415.

- Delle Fave, A. (2006). *Dimensions of well-being. Research and intervention*. Milano: Franco Angeli.
- Delle Fave, A., Massimini, F. & Bassi, M. (2011). *Psychological selection and optimal experience across cultures: Social empowerment through personal growth*. Dordrecht, NL: Springer.
- Dewey, J. (1968). *Democrazie e educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Dewey, J. (1950). *Scuola e società*. Firenze: La Nuova Italia.
- Dewey, J., Bentley, A. F. & Mistretta, E. (1974). *Conoscenza e transazione*. Firenze: La nuova Italia.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological bulletin*, 125(2), 276-302.
- Dodge, B. (1995). *Some thoughts about WebQuest*. URL (last checked 5 May 1997). http://WebQuest.sdsu.edu/about_WebQuests.html
- Ekman, P. (1984). Expression and the nature of emotion. *Approaches to emotion*, 3(19), 344.
- Ekstrom, R. B. (1986). Who drops out of high school and why? Findings from a national study. *Teachers College Record*, 87(3), 356-73.
- Epstein, J. L. & McPartland, J. M. (1976). The concept and measurement of the quality of school life. *American Educational Research Journal*, 13(1), 15-30.
- Fanning, R. M. & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simul Healthcare*, 2, pp. 115-125.
- Feiss, R., Dolinger, S. B., Merritt, M., Reiche, E., Martin, K., Yanes, J. A. & Pangelinan, M. (2019). A systematic review and meta-analysis of school-based stress, anxiety, and depression prevention programs for adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 1-18.
- Ferrari, S. (2013). *Berthoz e il paradigma della semplicità*. In P.C. Rivoltella, *Fare didattica con gli EAS, Episodi di Apprendimento Situati*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Fincham, F. D., Hokoda, A. & Sanders Jr, R. (1989). Learned helplessness, test anxiety, and academic achievement: A longitudinal analysis. *Child development*, Vol. 60(1), 138-145.
- Finn, J. D. (1993). *School Engagement & Students at Risk*. Washington: National Centre for Education Statistics.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of educational research*, 59(2), 117-142.

- Finn, J. D. & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of applied psychology*, 82(2), 221.
- Fiore, F. (2020). *La pedagogia della risonanza di Hartmut Rosa*, In H. Rosa. *Pedagogia della risonanza. Conversazione con Wolfgang Endres*, Brescia: Scholè.
- Fiorilli, C., Gabola, P., Pepe, A., Meylan, N., Churchod-Ruedi, D. & Albanese, O. (2015). The effect of teachers' emotional intensity and social support on burnout syndrome. A comparison between Italy and Switzerland. *Revue européenne de psychologie appliquée*, Vol. 65(6), 275-283.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of personality and social psychology*, 54(3).
- Foresight Mental Capital and Wellbeing Project (2008). *Final project report—executive summary*. London, UK: The Government Office for Science.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218–226.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.
- Fredricks, J., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B. & Mooney, K. (2011). *Measuring Student Engagement in Upper Elementary through High School: A Description of 21 Instruments. Issues & Answers*. REL 2011-No. 098. Greensboro: REL Southeast, Regional Educational Laboratory Southeast.
- Freinet, C. (1978). *La scuola del fare* (a cura di R. Eynard). Bergamo: Junior.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M.T. & Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 46, 4692-4694.
- Galliani, L. (2014). *Videoricerca e documentazione narrativa nella ricerca pedagogica: modelli e criteri*. Lecce: Pensa multimedia.
- Garavaglia, A. (2019). *Ambienti di apprendimento*. In P.C. Rivoltella (a cura di). *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Garavaglia, A. (2016). Innovation in education technology: What is the point? Is immersive education the next step?". *Research on Education and Media*, vol.8, no.1, pp.1-3.

- Garavaglia, A. (2010). *Didattica online*. Milano: Unicopli.
- Garavaglia, A. & Petti, L. (2022). *Nuovi media per la didattica*, Milano: Mondadori Università.
- Garavaglia, A. & Triacca, S. (2021). *VCMS e ambienti di videocomunicazione: creare la videolezione e gestire la didattica sincrona*. In P.C. Rivoltella (a cura di), *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*, pp.189-201. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Gardner, H. (1999). *Sapere per comprendere*, Milano: Feltrinelli.
- Gee, J. P. (2013). *Come un videogioco: insegnare e apprendere nella scuola digitale*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Gergen, K. J. (2009). *Relational being: Beyond self and community*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Gibbs Jr, R. W. (2006). *Embodiment and cognitive science*. Cambridge: University Press.
- Glatthorn, A.A. (1999). *Performance standards and authentic learning*. Larchmont, NY: Eye on Education.
- Goldacre, B. (2013). *Building evidence into education*, <https://dera.ioe.ac.uk/17530/>.
- Goldberg, E. (2005). *L'orchestra del cervello*, Torino: Codice.
- Goldman, R., Pea, R., Barron, B. & Derry, S. J. (Eds.). (2014). *Video research in the learning sciences*. London: Routledge.
- Goldman, R., Pea, R., Barron, B. & Derry, S. J. (2009) (a cura di). *Videoricerca nei contesti di apprendimento. Teorie e metodi*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Gorham, J. (1988). The relationship between verbal teacher immediacy behaviors and student learning. *Communication education*, 37(1), 40-53.
- Halbesleben, J. R. (2010). *A meta-analysis of work engagement: Relationships with burnout, demands, resources, and consequences*. In A. B. Bakker & M. P. Leiter (Eds.). *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 102-117), New York, US: Taylor & Francis.
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E. & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8(1), 1-32.
- Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 14(8).

- Harrigan, J., Rosenthal, R. & Scherer, K. (Eds.). (2008). *New handbook of methods in nonverbal behavior research*. Oxford: University Press.
- Hattie, J. (2016). *Apprendimento visibile, insegnamento efficace: Metodi e strategie di successo dalla ricerca evidence-based*. Trento: Edizioni Centro Studi Erickson.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers Maximizing Impact on Learning*. London: Routledge.
- Hintze, J. M., Volpe, R. J. & Shapiro, E. S. (2002). Best practices in the systematic direct observation of student behavior. *Best practices in school psychology*, 4, 993-1006.
- Hoz, V. G. (2005). *L'educazione personalizzata*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Hug, T. (2007). *Didactics of microlearning*. Münster: Waxmann Verlag.
- Iobbi V. (2015). La concettualizzazione dell'azione come strada innovativa per la formazione degli insegnanti. *Formazione & Insegnamento*, 12(2), pp. 303-309.
- Istat, (2018). *Il benessere equo sostenibile in Italia*. Istituto Nazionale di Statistica. In internet: <https://www.istat.it/it/archivio/282920>
- Jacoboni, M. (2008). *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che altri fanno*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Jensen, L. & Konradsen, F. (2018). A review of the use of virtual reality head-mounted displays in education and training. *Education and Information Technologies*, 23, 1515–1529.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Holubec, E. J. (1996). *Apprendimento cooperativo in classe: migliorare il clima emotivo e il rendimento*. Trento: Edizioni Erickson.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Jonnasen, D. (2003). *Learning to solve problems. An instructional Design Guide*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kandel, E. R. (2010). *Alla ricerca della memoria*. Torino: Codice.
- Khalid, A., Prusty, P. P., Arshad, I., Gustafson, H. E., Jalaly, I., Nockels, K., Bentley, B. L., Goel, R. & Ferrè, E. R. (2023). Pharmacological and non-

- pharmacological countermeasures to Space Motion Sickness: a systematic review. *Frontiers in Neural Circuits*, 17.
- Kight, H. R. & Sassenrath, J. M. (1966). Relation of achievement motivation and test anxiety to performance in programmed instruction. *Journal of Educational Psychology*, 57(1), 14.
- Kinman, G., Wray, S. & Strange, C. (2011). Emotional labour, burnout and job satisfaction in UK teachers: The role of workplace social support. *Educational Psychology*, 31(7), 843-856.
- Kiselica, M. S., Baker, S. B., Thomas, R. N. & Reedy, S. (1994). Effects of stress inoculation training on anxiety, stress, and academic performance among adolescents. *Journal of Counseling Psychology*, 41(3), 335.
- Kolb D. A. & Fry R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning*. In C. Cooper (Ed.) *Theories of Group Process*. London: Jhon Wiley.
- Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. Austin: Rinehart and Wiston.
- La Marca, A. (2005). *Educazione del carattere e personalizzazione educativa a scuola*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh. The embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books.
- Lanfranchi, R. & Prellezo, J. M. (2008). *Educazione scuola e pedagogia nei solchi della storia: Dall'illuminismo all'era della globalizzazione*. Roma: Las.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. London: Routledge.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Boterf G. (2008). *Costruire le competenze individuali e collettive*. Napoli: Alfredo Guida Editore.
- Le Boterf G. (2000). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris: Les Editions d'Organi-sation.
- Le, Q. T., Pedro, A. & Park, C. S. (2014). A social Virtual Reality based construction safety education system for experiential learning. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 79(3/4), 487-506.
- Madon, S., Jussim, L. & Eccles, J. (1997). In search of the powerful self-fulfilling prophecy. *Journal of personality and social psychology*, 72(4), 791.
- Magnoler P. (2011). Tracce di habitus? *Education Sciences & Society*, 2(1), pp. 67-82.

- Marangi, M., Scognamiglio, N. & Zabaglio, C. (2023). *L'attività di formazione sugli EAS condotta dal CREMIT*. In P.C. Rivoltella (a cura di), *Gli EAS tra didattica e pedagogia di scuola*. Brescia: Morcelliana Scholè.
- Mari, G. (2013). *Educazione come sfida della libertà*. Brescia: Editrice la scuola.
- Mariani L. (2000). *Portfolio. Materiali per documentare e valutare cosa s'impara e come si impara*, Bologna: Zanichelli.
- Mariani, A. M. (2017). *L'agire scolastico*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Mariani, A. M., (2012). *Dal punto di vista dell'educazione*. Torino: Società Editrice Internazionale.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being*. New York: Van Nostrand.
- Maturana, H. (1987). *L'albero della conoscenza*. Milano: Garzanti.
- Maturana, H. & Valera, F. (1985). *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*. Venezia: Marsilio.
- McCombs, B. L. & Pope, J. E. (1996). *Come motivare gli alunni difficili: strategie cognitive e relazionali*. Trento: Edizioni Erickson.
- Mehrabian, A. (1967). Attitudes inferred from non-immediacy of verbal communications. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 6(2), 294-295.
- Mei, H. H. & Sheng, L. S. (2011). Applying situated learning in a virtual reality system to enhance learning motivation. *International journal of information and education technology*, 1(4), 298-302.
- Meirieu, P. (2002). *I compiti a casa*, Milano: Feltrinelli.
- Merton, R. K. (1948). The self-fulfilling prophecy. *The antioch review*, 8(2), 193-210.
- Messick, S. (1983). *Assessment of children*, in P.H. Mussen (a cura di), *Handbook of child psychology. History, Theory and Methods*. New York: John Wiley & Sons, 1, 477-526.
- Messina, S., Pelizzari, F. & Triacca, S. (2023). *Il metodo EAS nel dibattito scientifico nazionale e internazionale: una revisione della letteratura*. In P.C. Rivoltella (A cura di), *Gli EAS, tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca*. Brescia: Morcelliana Scholè.
- Milani, L. (2004). *Una lezione alla scuola di Barbaiana*. Roma: Libreria Editrice.

- Moè, A., Pazzaglia, F. & Friso, G. (2010a). *Mesi. Motivazioni, emozioni, strategie e insegnamento. Questionari metacognitivi per insegnanti*. Trento: Edizioni Erickson.
- Moè, A., Pazzaglia, F. & Ronconi, L. (2010b). When being able is not enough. The combined value of positive affect and self-efficacy for job satisfaction in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1145-1153.
- Munari, H. (1999). *Sapere per comprendere*, Milano: Feltrinelli.
- Myers, D. G. (2009). *Psicologia sociale*. New York: McGraw-Hill.
- Navarro Rincón, A., Carrillo López, M. J., Solano Galvis, C. A. & Isla Navarro, L. (2022). Neurodidactics of Languages: Neuromyths in Multilingual Learners. *Mathematics*, 10(2), 196.
- Newmann, F. (1981). Reducing student alienation in high schools: Implications of theory. *Harvard Educational Review*, 51(4), 546-564.
- Novak, J. D. (2001). *L'apprendimento significativo: le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza*. Trento: Edizioni Erickson.
- Oatley, K. & Johnson-Laird, P. N. (1996). *The communicative theory of emotions: Empirical tests, mental models, and implications for social interaction*. Hove, East Sussex, United Kingdom: Psychology Press.
- Pastore, S. & Pentassuglia, M. (2015). Teaching as dance: a case-study for teacher practice analysis. *International Journal of Educational Research*, 70, 16-30.
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle*. Education Sciences & Society, 2(1), pp. 83-95.
- Patrick, B. C., Hisley, J. & Kempler, T. (2000). "What's everybody so excited about?": The effects of teacher enthusiasm on student intrinsic motivation and vitality. *The Journal of Experimental Education*, 68(3), 217-236.
- Paul, M. (2010). *L'accompagnamento. Una specifica postura professionale*. In C. Biasin (a cura di). *L'accompagnamento. Teorie, pratiche, contesti*. Milano: Franco Angeli, pp. 145-159.
- Pavot, W. & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment*, vol. 5(2), pp. 164-172.
- Pedrabissi, L. & Santinello, M. (1989). Adattamento Italiano del questionario di autovalutazione per l'Ansia di Stato e di Tratto. *Forma Y (STAI-Y) [Italian adaptation of State-Trait Anxiety Inventory-Y (STAI-Y)]*. Firenze: OS Giunti.

- Peitz, J., Baston, N., Harring, M., Wittenhagen, A., Kram, S., Feldhoff, T. & Schmidt, U. (2021). Processes of Reflection in the Teaching and Learning Research Lab: Effects of Reflecting on Classroom Actions. *Journal of Curriculum and Teaching*, 10(2), 14-27.
- Pentucci, M. (2017). *Il laboratorio e il pensiero sull'insegnamento*. In S. Kanizsa (a cura di), *Oltre il fare. I laboratori nella formazione degli insegnanti*. Reggio Emilia: Edizioni Junior-Bambini.
- Perla, L. (2014). *Per una scuola inclusiva. Il punto di vista della didattica*. In G. Elia (Ed.), *Le sfide sociali dell'educazione* (pp. 70-81). Milano: Franco Angeli.
- Perrenoud, P. (2003). *Costruire competenze a partire dalla scuola*. Roma: Anicia.
- Pfeiffer J. W., & Jones J. E. (1985) (Eds.). *A handbook of structured experiences for human relations training* (Vols. 1-10). San Diego: University Associates.
- Pisanti, R., Gagliardi, M. P., Razzino, S. & Bertini, M. (2003). Occupational stress and wellness among Italian secondary school teachers. *Psychology and Health*, 18(4), 523-536.
- Pithers, R. T. & Soden, R. (1999). Person-environment fit and teacher stress. *Educational Research*, 41(1), 51-61.
- Pontecorvo, C. (1985). Discutere per ragionare: la costruzione della conoscenza come argomentazione. *Rassegna di psicologia*, 2(1), 23-45.
- Prilleltensky, I. & Prilleltensky, O. (2006). *Promoting well-being: Linking personal, organizational, and community change*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Rath, T. & Harter, J. (2010). *Wellbeing: The five essential elements*. New York: Gallup Pr.
- Reggio, P. (2010). *Il quarto sapere. Guida all'apprendimento esperienziale*. Roma: Carocci.
- Rivoltella, P. C. (2024). *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende. Seconda edizione*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Rivoltella, P. C. (2023). *Gli EAS, tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca*. Brescia: Morcelliana Scholè.
- Rivoltella, P. C. (2021). *Regolare nel distance learning*. In Idem (a cura di). *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*. Milano: Cortina.
- Rivoltella, P. C. (2016). *Che cos'è un EAS: l'idea, il metodo, la didattica*. Brescia: Editrice La scuola.

- Rivoltella, P. C. (2015). *Didattica inclusiva con gli EAS*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Rivoltella, P. C. (2014). *La previsione. Neuroscienze, apprendimento, didattica*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Rivoltella P. C. (2013). *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situati*. Brescia: Editrice la Scuola.
- Rivoltella, P. C. (2012). *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Rivoltella, P. C. (1998). *Teoria della comunicazione*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Rizzolatti, G. & Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai: il cervello che agisce e i neuroni specchio*. Milano: Cortina Editore.
- Rodríguez-Sánchez, A., Salanova, M., Cifre, E., & Schaufeli, W. B. (2011). When good is good: A virtuous circle of self-efficacy and flow at work among teachers. *Revista de Psicología Social*, 26(3), 427-441.
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rosa, H. (2020). *Pedagogia della risonanza. Conversazione con Wolfgang Endres*. Brescia: Scholè.
- Rosa, H. (2017). Se il nostro problema è l'accelerazione, la risonanza può essere una soluzione? La crisi della stabilizzazione dinamica e le prospettive di una critica del presente, *Annali di studi religiosi*, 18, p. 7-36.
- Rosa, H. (2010). *Alienation and acceleration: Toward a critical theory of Late-Modern Temporality*. Louisiana: NSU Press.
- Rossi, P.G. (2017a). *Apprendimento e insegnamento: l'allineamento ricorsivo e la mediazione didattica*. In P.G. Rossi & P.C. Rivoltella, *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. Brescia: La scuola.
- Rossi, P.G. (2017b). Alignment. *Education Sciences & Society*, 7(2), pp. 33-50.
- Rossi, B. (2014). *Il lavoro educativo. Dieci virtù professionali*. Milano: Vita e Pensiero.
- Rubini, A. (2013). *Educare i giovani alla responsabilità. La politica come partecipazione*, Milano: Franco Angeli.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.

- Ryan, R. M., Huta, V. & Deci, E. L. (2008). Living well: A self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of happiness studies*, 9(1), 139-170.
- Ryff, C. D. & Singer, B. (2000). Interpersonal flourishing: a positive health agenda for the new millennium. *Social Psychology Review*, 4, pp. 30-44.
- Salvia, J. & Ysseldyke, J. E. (2001). *Assessment* (8th ed.). Princeton, NJ: Houghton Mifflin.
- Sann, U. (2003). Job conditions and wellness of German secondary school teachers. *Psychology and Health*, 18(4), 489-500.
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 25(3), 293-315.
- Schön, D. A. (2017). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Routledge.
- Seligman, M. E. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: an introduction, *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Simeone, D. (2015). *Educare e comunicare nel sistema scuola*. In A.M. Mariani (Ed.), *L'agire scolastico* (pp. 241-262). Brescia: Editrice Morcelliana.
- Sink, C. A. & Spencer, L. R. (2005). My Class Inventory-Short Form as an accountability tool for elementary school counselors to measure classroom climate. *Professional School Counseling*, 9(1).
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2009). Does school context matter? Relations with teacher burnout and job satisfaction. *Teaching and teacher education*, 25(3), p. 518-524.
- Skinner, E. A. & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of educational psychology*, 85(4), 571.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A. & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), p. 493-525.
- Steele, C. E. (2009). *The inspired teacher: How to know one, grow one, or be one*, Alexandria: ASCD.

- Stipek, D. J. (2002). *Good instruction is motivating*. In A. Wigfield & J.S. Eccles (Ed.) *Development of achievement motivation*. Amsterdam: Elsevier Academic Press, pp. 309-332.
- Suinn, R. M. (1965). A factor modifying the concept of anxiety as an interfering drive. *The Journal of general psychology*, 73(1), 43-46.
- Sutton, R. E. & Wheatley, K. F. (2003). Teachers' emotions and teaching: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 15, 327-358.
- Tacconi, G. (2015). Between evidence-based education and analysis of teaching practices. A review of didactic research on the Italian high school system. *Form@re*, 15(3), 102.
- Terraciano, A., McCrae, R. R. & Costa Jr, P. T. (2003). Factorial and construct validity of the Italian Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *European Journal of Psychological Assessment*, 19(2), 131.
- Terrenghi, I. (2019). La didattica EAS come proposta metodologica coinvolgente. Risultati preliminari di una ricerca multi-metodo nella scuola secondaria di secondo grado. *Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 14(3), 245-267.
- Terrenghi, I. Diana B. Zurloni V. Rivoltella P. C. Elia M. Castañer M. & Anguera M. T. (2019), Episode of Situated Learning to enhance Student Engagement and promote deep learning: Preliminary results in a high school classroom. *Frontiers in Psychology*, 10, 1415.
- Trowler, V. (2010). Student engagement literature review. *The higher education academy*, 11(1), 1-15.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, vol. 17, pp. 783-805.
- Valgolio, E. & Pace, R. (2023). *EAS e pratiche d'aula*. In P.C. Rivoltella (a cura di), *Gli EAS tra didattica e pedagogia di scuola. Il metodo, la ricerca*. Brescia: Morcelliana Scholè.
- Vallerand, R. J., Salvy, S. J., Mageau, G. A., Elliot, A. J., Denis, P. L., Grouzet, F. M. & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. *Journal of personality*, 75(3), 505-534.
- Veldman, I., Admiraal, W., Van Tartwijk, J., Mainhard, T. & Wubbels, T. (2016). Veteran teachers' job satisfaction as a function of personal demands and resources in the relationships with their students. *Teachers and Teaching*, 22(8), 913-926.

- Vinatier I. (2013), *Le travail de l'enseignant. Une approche par la didactique professionnelle*. Bruxelles: DeBoeck.
- Vinatier I. (2010). L'entretien de co-explicitation entre chercheur et enseignants: une voie d'émergence et d'expression du "sujet capable". *Recherches en Éducation*, 1, pp. 111-229.
- Voelkl, K. E. (1997). Identification with school. *American Journal of Education*, 105(3), 294-318.
- Walter, D., Denzler, L. S. & Sarason, I. G. (1964). Anxiety and the intellectual performance of high school students. *Child development*, 917-926.
- Wiggins, G. & McTighe, J. (2004). *Fare progettazione. La "teoria" di un percorso didattico per la comprensione significativa*. Roma: Las Edizioni.
- Wilson, M. & Sloane, K. (2000). From principles to practice: An embedded assessment system. *Applied measurement in education*, 13(2), p. 181-208.
- Wrzesniewski, A., LoBuglio, N., Dutton, J. E. & Berg, J. M. (2013). *Job crafting and cultivating positive meaning and identity in work*. In A.B. Bakker (Ed.). *Advances in positive organizational psychology* (Vol. 1, pp. 281-302). Leeds, England: Emerald Group Publishing.
- Yamamoto, K., Thomas, E. C. & Karns, E. A. (1969). School-related attitudes in middle-school age students. *American Educational Research Journal*, 6(2), 191-206.
- Zammuner, V. L. (2003). *I focus group*. Bologna: Il Mulino.

Allegato 1

Il questionario SEM (Student Engagement Measure) adattato in lingua italiana.

Gentile studente,

ti proponiamo 17 affermazioni che descrivono quello potresti fare o provare quando sei in classe o a casa. Leggi attentamente le affermazioni e segna con una crocetta la casella che corrisponde alla frequenza con cui fai le cose o provi gli stati d'animo descritti. (1=mai, 2=quasi mai, 3=qualche volta, 4=spesso, 5=quasi sempre, 6=sempre)

Scegli in base a quello che fai o provi veramente e non a quello che vorresti o dovresti fare o sentire. Se per qualche situazione descritta non hai sufficiente esperienza allora esprimi ciò che con più probabilità descriverebbe te stesso se ti trovassi in quella situazione.

	Mai	Quasi mai	Qualche volta	Spesso	Sempre
A scuola seguo le regole	1	2	3	4	5
Quando sono in classe lavoro (o studio)	1	2	3	4	5
In classe sono attento	1	2	3	4	5
Finisco gli esercizi (da fare in classe) in tempo	1	2	3	4	5
Mi piace stare a scuola	1	2	3	4	5
Mi piace quello che faccio a scuola	1	2	3	4	5
La classe è un posto piacevole in cui stare	1	2	3	4	5
Mi interessa quello che faccio a scuola	1	2	3	4	5
A scuola mi sento felice	1	2	3	4	5

A scuola mi annoio	1	2	3	4	5
Ricontrollo gli esercizi svolti in classe per trovare eventuali errori	1	2	3	4	5
A casa studio anche se non ho una verifica	1	2	3	4	5
Cerco di vedere programmi TV che trattano di argomenti fatti in classe	1	2	3	4	5
Quando leggo un libro mi faccio domande, per essere sicuro di aver capito di cosa tratta	1	2	3	4	5
Leggo libri extra per approfondire argomenti che trattiamo in classe	1	2	3	4	5
Se non conosco il significato di una parola che leggo, faccio qualcosa per comprenderla	1	2	3	4	5
Parlo con altre persone al di fuori della scuola su quello che imparo in classe	1	2	3	4	5

Allegato 2

La griglia di osservazione impiegata per la codifica sistematica delle videoriprese.

DIMENSIONI	CATEGORIE	COD.	INDICATORI	RIF.
ATTIVITA' (ACTIVITY)	ON (ONGOING)	ON	Il segmento temporale selezionato è codificabile (lezione in corso)	Aureli, 1997; Hintze et al., 2002
	OFF (OFFGOING)	OFF	Il segmento temporale selezionato non è codificabile (la lezione è interrotta da un agente di disturbo esterno: operatrice scolastica con circolare, discorso del dirigente, avvisi vari...)	
GESTIONE D'AULA (CLASS MANAGEMENT)	INSEGNANTE (TEACHER_DRIVEN)	TD	L'insegnante gestisce l'aula (presenta un contenuto didattico, introduce un'attività, modera un dibattito...) mentre la classe è in posizione d'ascolto	Rivoltella, 2013; Mariani, 2017
	STUDENTE/I (STUDENT_DRIVEN)	SD	L'aula è gestita tendenzialmente da uno o più studenti (presentazione di una relazione, un lavoro di gruppo...) e l'insegnante è in posizione d'ascolto	
	LAVORO INDIPENDENTE DI GRUPPO (INDEPENDENT_GROUP)	IG	Gli studenti sono occupati in attività di gruppo (ricerca, svolgimento esercizi, creazione artefatto...)	
	LAVORO INDIPENDENTE INDIVIDUALE (INDEPENDENT_INDIVIDUAL)	II	Gli studenti sono occupati in attività individuali (esercitazione, ricerca...)	
FASI DIDATTICHE (DIDACTICS PHASES)	INTRODUZIONE INTRODUCTION	INT	L'insegnante presenta la lezione ("oggi parleremo di"/"oggi proveremo ad impostare questo lavoro"...) o l'attività che si andrà a svolgere (esplicitando regole, modalità e obiettivi) L'insegnante indica il nuovo esercizio da fare "andiamo a pagina 20 e facciamo..."	Pastore & Pentassuglia, 2015; Tacconi, 2015; Carenzio et al., 2014

			L'insegnante divide la classe in gruppi in preparazione ad una fase di lavoro successiva L'insegnante predispone gli spazi di lavoro L'insegnante chiama e/o presenta un gruppo che deve esporre un lavoro	
	SPIEGAZIONE PRESENTATION	PRE	L'insegnante presenta un contenuto didattico	
	CHIARIMENTO CLARIFICATION	CLAR	L'insegnante risponde a domande o dubbi inerenti al contenuto della lezione o dell'attività L'insegnante si accerta che la classe/il gruppo/lo studente abbia chiaro il concetto spiegato o siano chiare le consegne o i tempi dell'attività L'insegnante si accerta che lo studente o il gruppo stia lavorando correttamente L'insegnante chiarisce le funzioni o le strutture di un materiale didattico (sito, fotocopia, libro)	
	VERIFICA APPRENDIMENT I KNOWLEDGE_T EXTING	KNO	L'insegnante verifica le conoscenze della classe o del singolo studente attraverso domande, correzione/svolgimento compiti, esercizi/verifiche...	
	DISTRIBUZIONE MATERIALE (PROVIDE_MAT ERIAL)	PRO M	L'insegnante fornisce alla classe i materiali di lavoro/studio, propone o distribuisce schede didattiche L'insegnante prepara o accende i pc per lavori di gruppo e/o indica i siti da esplorare L'insegnante ritira i materiali distribuiti	
	RINFORZO NEGATIVO (NEGATIVE_REI NFORCE)	NR	L'insegnante richiede ordine, richiama gli studenti che agiscono un comportamento di disturbo, rimprovera una dimenticanza, richiama l'attenzione	

	RINFORZO POSITIVO (POSITIVE_REIN FORCE)	PR	L'insegnante valorizza e rinforza i comportamenti positivi, esprime un apprezzamento/complimento, richiama l'attenzione utilizzando una comunicazione ironica positiva	
	ASCOLTO (LISTENING_TO)	LIST	L'insegnante ascolta e/o osserva il lavoro dei singoli studenti o dei gruppi. L'insegnante ascolta l'esposizione di un lavoro o di un contenuto da parte degli studenti L'insegnante ascolta il commento o l'intervento di uno studente	
	CONDUZIONE DIBATTITO (MODERATING_ DEBATE)	MOD	L'insegnante coinvolge la classe in una discussione in cui gli studenti sono chiamati ad esprimere opinioni personali su un argomento, un contenuto didattico, un'attività	
	LAVORO PERSONALE (PERSONAL_WO RK)	PW	L'insegnante compila il registro di classe, o svolge attività non direttamente inerenti al contenuto della lezione.	
PROSSEMICA: ORIENTAMENTO (PROXEMIC: ORIENTATION)	CLASSE (CLASS)	CLA	L'insegnante si rivolge all'intera classe	Castañer et al., 2016
	GRUPPO (GROUP)	GRO	L'insegnante si rivolge ad un gruppo di studenti	
	STUDENTE (STUDENT)	STU	L'insegnante si rivolge ad un singolo studente	
	OGGETTO (OBJECT)	OBJ	L'insegnante rivolge l'attenzione verso il contenuto didattico oggetto di discussione (legge un brano, guarda un video...)	
	Sé STESSO (SELF)	SELF	L'insegnante è impegnato in attività personali	
PROSSEMICA: POSIZIONE	DI FRONTE (FACING)	FAC	L'insegnante è posto di fronte agli studenti, nella porzione frontale dell'aula (vicino a cattedra/lavagna)	

(PROXEMIC: POSITION)	DIETRO (BEHIND)	BEH	L'insegnante è posto alle spalle degli studenti, nella parte posteriore dell'aula	
	IN MEZZO (AMONG)	AMO	L'insegnante occupa la parte centrale dell'aula, tra i banchi	
	DI SPALLE (BACK_TURNED)	BAC	L'insegnante dà le spalle alla classe (es. scrivendo alla lavagna)	
PROSSEMICA: TRANSIZIONE (PROXEMIC: TRANSITION)	IN PIEDI FERMO (FIXED_BIPEDAL_POSTURE)	FB	L'insegnante è in piedi e non si muove (o si sposta solo di qualche passo, max 2/3)	
	SEDUTO (FIXED_SEATED_POSTURE)	FS	L'insegnante è seduto	
	IN MOVIMENTO (LOCOMOTION)	LOC	L'insegnante cammina, si muove nello spazio	
	SUPPORTO (SUPPORT)	SUP	L'insegnante è fermo appoggiato ad una superficie di supporto (si appoggia alla cattedra, muro, banco...)	
ATTENZIONE/LAVORO ATTIVO (CLASS FOCUS)	BASSO (LOW)	LOW	Tendenzialmente tutti gli alunni sono distratti, pochissimi lavorano attivamente e prestano attenzione. Pochissimi alunni sono focalizzati e lavorano sui contenuti della lezione	Blatchford, 2003; Blatchford, 2011; Skinner et al., 2009; Sink & Spancer, 2005; Anderson et al., 2004
	MEDIO (AVERAGE)	AVE	Alcuni alunni sono attenti, lavorano attivamente e svolgono attività inerenti ai contenuti didattici. Altri non lavorano e sono distratti (circa 50/50)	
	ALTO (HIGH)	HIG	Tendenzialmente tutti gli alunni sono attenti, concentrati e focalizzati sui contenuti didattici proposti. Pochissimi studenti sono distratti e non lavorano attivamente (o, se lavorano, svolgono attività non inerenti ai contenuti della lezione)	
PARTECIPAZIONE (CLASS PARTICIPATION)	BASSO (LOW)	LOW	La classe è tendenzialmente passiva. Nessuno o pochissimi studenti partecipano (o provano a partecipare, alzando la mano o provando a prendere parola) all'attività in modo attivo, ponendo o rispondendo a	

			domande, proponendo riflessioni coerenti, o discutendo con i compagni	
	MEDIO (AVERAGE)	AVE	Alcuni alunni partecipano e interagiscono (o provano a partecipare, alzando la mano o provando a prendere parola) in modo coerente, esprimono o rispondono a domande, propongono riflessioni coerenti (circa 50/50)	
	ALTO (HIGH)	HIG	Tendenzialmente tutti gli alunni partecipano (o provano a partecipare, alzando la mano o provando a prendere parola) attivamente all'attività, rispondendo a domande, o ponendo domande e riflessioni personali coerenti	

Innovazione e ambienti della formazione per lo sviluppo sostenibile

Collana diretta da:

Simona Ferrari, Andrea Garavaglia e Livia Petti

Comitato scientifico:

Filippo Bruni, Università degli Studi del Molise – Anna Dipace, Università telematica Pegaso – Marta De Angelis, Università degli Studi del Molise – Paolo Maria Ferri, Università degli studi di Milano-Bicocca – Lorella Giannandrea, Università degli studi di Macerata – Hagen Lehmann, Università IULM – Jin Mao, Wilkes University, Pennsylvania, USA – Alejandro Quintas Hijós, Universidad de Zaragoza – Silvia Maggiolini, Università Cattolica del Sacro Cuore – Chiara Panciroli, Università Alma Mater Bologna – Davide Parmigiani, Università degli studi di Genova – Monica Fantin, Federal University of Santa Caterina, Brazil – Maila Pentucci, Università degli Studi G. d'Annunzio Chieti-Pescara – Giorgio Poletti, Università degli Studi di Ferrara – Juan De Pablos Pons, Universidad de Sevilla, Spain – Maria Ranieri, Università degli studi di Firenze – Paolo Raviolo, Università eCampus – Pier Cesare Rivoltella, Università Alma Mater Bologna – Marco Rondonotti, Università eCampus – Pier Giuseppe Rossi, Università degli studi di Macerata – Anna Serbati, Università di Trento – Ilaria Terrenghi, Università degli studi di Milano – Serena Triacca, Università eCampus – Luisa Zecca, Università degli studi di Milano-Bicocca – Päivi Rasi-Heikkinen, University of Lapland, Finland.

La collana adotta un processo double blind review con revisori anonimi. Per la revisione si adotta una scheda di revisione convalidata dal Comitato scientifico e resa disponibile sulla pagina web della casa editrice. I testi sono sottoposti a verifica con software antiplagio.

Testi pubblicati

1. *Insegnare e apprendere nelle pluriclassi. Prospettive e proposte didattiche per la scuola primaria*, a cura di Livia Petti
2. *Sperimentare l'innovazione didattica in ottica di sostenibilità. Analisi di un caso di applicazione del metodo EAS a scuola*, di Ilaria Terrenghi