

Università degli studi di Milano-Bicocca

Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo
Massa”

Dottorato di Ricerca Scienze della Formazione e della
comunicazione, XXXI ciclo

**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**



Terrenghi Ilaria

Matricola: 810424

Tutore: Valentino Zurloni

Coordinatore: Laura Formenti

Anno accademico: 2017/2018

*All'Istituto G. B. M.
che mi ha aperto le porte con curiosità
e grande propensione al nuovo.
Senza il sincero interesse del Dirigente,
la gentile disponibilità degli insegnanti,
la curiosa simpatia degli studenti,
e la perfetta collaborazione delle segretarie
questo lavoro non esisterebbe.*

Indice dei contenuti

Abstract	10
Introduzione	14
PARTE PRIMA	17
BACKGROUND TEORICO:	17
DIDATTICHE ESPERIENZIALI PER UN APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO	17
CAPITOLO 1	18
<i>INSEGNAMENTO EFFICACE E APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO</i>	18
1.1. Perché parlare di scuola e didattica oggi	20
1.2. Apprendimento esperienziale	25
1.2.1. Implicazioni didattiche	28
1.3. Apprendimento significativo	29
1.3.1. La comunicazione efficace	32
1.3.2. Fattori sociali di apprendimento	33
1.3.3. L'insegnante motivato	35
1.3.4. L'insegnante soddifatto.....	37
1.3.5. Immediacy	38
CAPITOLO 2	40
<i>L'ENGAGEMENT SCOLASTICO</i>	40
2.1. La scuola come contesto di ricerca.....	42
2.2. Lo Student Engagement: definizioni e matrici teoriche	45
2.2.1. La componente comportamentale dell'Engagement	46
2.2.2. La componente emotiva dell'Engagement	47
2.2.3. La componente cognitiva dell'Engagement	49
2.3. Antecedenti dell'Engagement.....	51

2.4. Engagement e apprendimento	55
2.5. Engagement e dispersione scolastica.....	57
CAPITOLO 3.....	61
<i>LA DIDATTICA PER EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATI.....</i>	61
3.1. La didattica come scienza.....	63
3.2. Principali modelli teorici del '900	66
3.3. La proposta metodologica della Classe Capovolta.....	68
3.4. Gli Episodi di Apprendimento Situati	71
3.4.1. Episodi di Apprendimento Situati e Classe Capovolta.....	72
3.5. Le matrici del metodo EAS	74
3.6. L'acronimo EAS.....	77
3.7. La struttura tripartita dell'EAS.....	79
3.8. Progettare e valutare con EAS.....	82
3.8.1. La progettazione per competenze	82
3.8.2. La valutazione diffusa	85
PARTE SECONDA	87
METODOLOGIA E RICERCA	87
CAPITOLO 4.....	88
<i>METODOLOGIA PER LA RICERCA SCOLASTICA.....</i>	88
4.1. I Mixed Method.....	91
4.1.1. Definizioni e peculiarità	92
4.1.2. Le tipologie di ricerca con metodi misti.....	94
4.1.3. Perché usare i mixed methods	97
4.2. La video ricerca	98
4.2.1. L'osservazione sistematica.....	100
4.2.2. Lo strumento di codifica.....	100

4.2.3. Osservazione per eventi e osservazione temporale	103
4.2.4. Il grado d'accordo fra osservatori.....	106
CAPITOLO 5.....	108
<i>IL PROGETTO DI RICERCA</i>	108
5.1. Background teorico	110
5.2. Domanda di ricerca, obiettivi e ipotesi	111
5.3. Metodo e disegno di ricerca.....	113
5.3.1. Il campionamento	113
5.3.2. Gli strumenti e le misure	116
5.3.3. Procedura e raccolta dei dati.....	123
5.4. Analisi dei dati e risultati.....	130
5.4.1 L'osservazione sistematica	130
Affidabilità della griglia di osservazione.....	130
Distribuzioni	131
Analisi descrittive	132
5.4.2 Questionari psicometrici: gli insegnanti	144
5.4.3 Questionari psicometrici: gli studenti.....	146
5.4.4. Aspettative e riflessioni finali degli insegnanti: questionari ad hoc	150
5.4.5. Riflessioni e opinioni finali degli studenti: il focus group.	153
5.5. Discussione.....	157
5.5. Conclusioni, limiti e prospettive future	161
Conclusione	164
Allegati.....	167
Bibliografia.....	181
Riconoscimenti professionali	205
Ringraziamenti	206

Indice delle tabelle

Tabella 1: rappresentazione dei tipi di apprendimento distinti da Ausubel.....	31
Tabella 2: ambiente controllato e autonomo, alcune caratteristiche	36
Tabella 3: costruire l'autoefficacia	37
Tabella 4: insegnamento efficace e apprendimento significativo_tabella sinottica..	39
Tabella 5: sistematizzazione delle dimensioni di Engagement indagate	51
Tabella 6: l'abbandono scolastico complessivo nella Scuola Secondaria di II Grado	58
Tabella 7: logiche, azioni e meccanismi d'apprendimento della didattica EAS....	83
Tabella 8: un esempio di declinazione della competenza collaborativa	85
Tabella 9: le fasi della ricerca	123
Tabella 10: variabili dipendenti indagate e strumenti adottati	127
Tabella 11: i principali nuclei tematici del corso di formazione sulla didattica EAS	129
Tabella 12: valori di accordo tra giudici/osservatori	131
Tabella 13: differenze nella gestione d'aula tra didattica abituale e didattica EAS	133
Tabella 14: differenze nelle azioni didattiche dell'insegnante tra didattica abituale e didattica EAS	134
Tabella 15: differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_orientamento.....	135
Tabella 16: differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_posizione	136
Tabella 17: differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_transizioni	137
Tabella 18: posizioni prossemiche dell'insegnante seduto tra didattica abituale e didattica EAS	137
Tabella 19: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo tra didattica abituale e didattica EAS	139

Tabella 20: differenze nella partecipazione attiva tra didattica abituale e didattica EAS	139
Tabella 21: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante una spiegazione abituale e una spiegazione EAS	140
Tabella 22: differenze nella partecipazione attiva dello studente durante una spiegazione abituale e una spiegazione EAS	140
Tabella 23: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante l'introduzione di una lezione abituale e una lezione EAS	141
Tabella 24: differenze nella partecipazione attiva dello studente durante l'introduzione di una lezione abituale e una lezione EAS	142
Tabella 25: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante i momenti di chiarimento in una lezione abituale e una lezione EAS.....	143
Tabella 26: differenze nella partecipazione attiva dello studente durante i momenti di chiarimento in una lezione abituale e una lezione EAS	143
Tabella 27: differenze nell'attenzione degli studenti rispetto alla posizione prossemica assunta dall'insegnante	144
Tabella 28: autoefficacia (MESI) percepita dagli insegnanti pre e post	145
Tabella 29: emozioni positive e negative di stato (PANAS) percepite dagli insegnanti pre e post.....	145
Tabella 30: ansia (STAI S) percepita dagli insegnanti pre e post	146
Tabella 31: lo Student Engagement totale (SEM) pre e post	146
Tabella 32: le tre sottoscale dello Student Engagement (SEM) pre e post	147
Tabella 33: le componenti dello Student Engagement (SEM) pre e post per ogni classe coinvolta	149
Tabella 34: emozioni (PANAS) percepite dagli studenti pre e post	149
Tabella 35: ansia (STAI S) percepita dagli studenti pre e post.....	150
Tabella 36: i principali temi emersi dal focus con gli studenti	156

Indice delle figure

Figura 1: i tre paradigmi nella ricerca sociale, inclusi sottotipi di ricerca	93
Figura 2: embedded experimental design	95
Figura 3: interfaccia software LINCE	122
Figura 4: visuale d'aula dalla telecamera anteriore	125
Figura 5: visuale d'aula dalla telecamera posteriore	125

Abstract

La didattica sta oggi vivendo una nuova centralità: le trasformazioni del contesto socio-culturale, il protagonismo dei media digitali e i nuovi stili e ritmi di apprendimento suggeriscono infatti la necessità di un rinnovamento profondo che guardi all'innovazione, intesa come apertura al nuovo e orientamento verso il futuro (Rivoltella & Rossi, 2012; Mariani, 2017).

La scuola oggi rappresenta un ambiente ancora altamente suscettibile di miglioramento che si auspica in grado di predisporre un autentico contesto di apprendimento, che dia spazio a una scuola laboratoriale (Freinet, 1978), dove i soggetti in formazione possano allenare competenze in un clima attivo e partecipativo promuovendo un tipo di apprendimento significativo (Ausubel, 1968).

Tali riflessioni trovano spazio nei più recenti paradigmi didattici: ne è un esempio la Didattica per Episodi di Apprendimento Situati. (Rivoltella, 2013). L'EAS può essere considerato una rielaborazione italiana della Classe Capovolta (*Flipped Classroom*), la cui struttura inverte il tradizionale ciclo di insegnamento/apprendimento (Mazur, 1991), con risultati positivi dal punto di vista di coinvolgimento e apprendimento (Lage, Platt & Treglia, 2000; Enfield, 2013).

Il progetto di ricerca che si andrà a presentare intende perseguire un obiettivo esplorativo, descrivendo in che modo la didattica EAS si differenzi dalla didattica agita abitualmente dagli insegnanti, per quanto riguarda la gestione d'aula e le azioni didattiche e prossemiche agite in aula.

La ricerca si propone, inoltre, di indagare se e come la didattica EAS sia una metodologia in linea con le principali evidenze teoriche afferenti alla Classe Capovolta e, quindi, efficace dal punto di vista dell'Engagement scolastico nelle sue componenti comportamentali, emotive e cognitive. In particolare, si ipotizza che la didattica EAS favorisca nell'insegnante livelli più alti di

autoefficacia e di emozioni positive e, negli studenti, livelli più alti di Engagement scolastico in ciascuna delle tre componenti.

In linea con gli obiettivi e le ipotesi presentati, la metodologia scelta è quella mista (Greene & Caracelli, 1997), in grado di offrire una chiave di lettura olistica che permetta di indagare costrutti multi-componenziali (come l'engagement) in contesti complessi come quello scolastico (Camerino, Castañer & Anguera, 2014).

Nello specifico, si è utilizzato un disegno quasi-sperimentale annidato, con misurazioni pre-test e post-test entro i soggetti (Creswell and Plano Clark, 2007). La ricerca ha previsto la raccolta e l'analisi di dati quantitativi (codifica sistematica delle videoregistrazioni, questionari) e qualitativi (osservazioni carta-matita, questionari ad hoc e focus group).

La sperimentazione ha avuto luogo in una scuola secondaria di II grado di Milano e ha compreso 15 insegnanti e 102 studenti delle classi terze e quarte che volontariamente hanno acconsentito di partecipare al progetto.

La ricerca ha previsto un primo studio pilota, i cui obiettivi sono stati quelli di definire il setting sperimentale, adattare gli strumenti di osservazione e garantire ai soggetti coinvolti un periodo di familiarizzazione. Lo studio quasi-sperimentale, invece, ha previsto una fase pre-test, in cui gli insegnanti hanno condotto le lezioni secondo il proprio stile didattico abituale, un corso di formazione rivolto agli insegnanti sulla didattica EAS e una fase post-test, in cui gli stessi docenti hanno proposto, a ciascuna classe di riferimento, le lezioni EAS progettate durante il corso.

I risultati hanno evidenziato un cambiamento rilevante nella gestione d'aula da parte del docente, il quale ha espresso maggiori azioni didattiche e un diverso uso della prossemica. È altresì emerso un miglioramento significativo dei livelli di Engagement percepiti dagli studenti.

La ricerca, oltre alle ricadute dirette sui partecipanti coinvolti, presenta potenziali benefici a livello sociale: alcuni studi internazionali (es. Fall, 2012) associano positivamente bassi livelli di coinvolgimento ad alti tassi di

dispersione scolastica, delineando quindi l'Engagement come una covariabile incidente l'abbandono del ciclo di studi. La ricerca sulle buone pratiche didattiche e un'efficace misurazione dell'engagement potrebbero quindi favorire lo sviluppo di un apprendimento profondo e, nello stesso tempo, contribuire a contrastare l'abbandono scolastico.

Teaching and learning are now experiencing a new centrality. The fast socio-cultural transformations, the vertical growth of digital media and, therefore, the new ways children and young people learn suggest that changes and innovation are essential (Rivoltella & Rossi, 2012; Mariani, 2017).

School, today, can be improved towards an authentic learning environment, in which students can work in a laboratory school (Freinet, 1978), promoting significant and deep learning (Ausubel, 1968).

New paradigms and teaching methodologies are emerging to meet the new educational needs; among them, the "Episodes of Situated Learning" approach, EAS in Italian (Rivoltella, 2013), was chosen for this study. This approach broadly refers to the "Flipped Class" model (Mazur, 1991), in which the lesson structure reverses the traditional teaching/learning cycle with a positive outcome on engagement and learning (Lage, Platt & Treglia, 2000; Enfield, 2013).

The present study aims to explore and describe the differences between EAS teaching methodology and the usual style of teaching, taking into consideration class management, teachers' actions and their proxemic transitions.

Moreover, this study aims to verify whether the EAS, according to literature about the Flipped Class model, has a positive outcome on Student Engagement, focusing on its emotional, cognitive and behavioral components. In particular, we hypothesize that the EAS teaching methodology changes teachers' behavior in classroom, increasing perceived

self-efficacy and positive emotions, thus improving students' level of engagement.

We chose a quasi-experimental nested design (Creswell and Plano Clark, 2007), with a pre-post test within subjects. Both qualitative and quantitative data collection and analysis were performed (Greene & Caracelli, 1997), in order to reach, as far as possible, a holistic, effective and exhaustive representation of the studied phenomenon (Camerino, Castañer & Anguera, 2014).

The research was conducted in a secondary school, in Milan, and included 15 teachers and 102 students attending third and fourth year that voluntarily took part in the study. Pre-post measures, including video-recording, systematic observation and questionnaires, of both students and teachers, were collected during the eight months of experimentation.

A pilot study aimed to define the experimental setting, calibrate the observation instruments and guarantee the participants' familiarization. The quasi-experimental study included a pre-test, in which teachers gave lessons according to their usual style; a training about EAS methodology for the teachers; a post-test, in which the same teachers gave their students the EAS lessons designed during the training.

Results showed a major change in the classroom management: in particular, during EAS lessons, teachers made use of more didactic actions and different proxemics transitions. Moreover, students showed higher levels of engagement in EAS lessons than in the usual ones.

This research project could foster positive outcomes, for its participants as well as the broader society, in which school dropout is increasing. In fact, many authors (e.g. Fall, 2012) positively associate low levels of students' engagement to high rates of school dropout. For this reason, research on improving teaching methodologies, and effectively measure students' engagement, could enhance deep learning and, at the same time, opposing school dropout.

Introduzione

Autenticità, significatività, esperienza, meta-riflessione.

Le suggestioni proposte suggeriscono la cornice di senso entro cui andrà a delinearsi il presente lavoro: esso nasce dalla consapevolezza secondo cui il mondo scuola presenti ad oggi potenzialità non totalmente espresse, in cui non sempre i processi di insegnamento e apprendimento si delineano come autentici e significativi e i discenti sono guidati verso una meta-riflessione sulle proprie esperienze e su quanto il mondo didattico propone loro.

Tali riflessioni configurano il presente lavoro come una voce protesa al cambiamento, con la consapevolezza secondo cui la scuola rappresenta, ancora oggi, un momento essenziale per la vita di una persona, di cui sarebbe auspicabile valorizzare tutte le potenzialità.

Secondo questa prospettiva, la scuola è chiamata continuamente a rinnovarsi, predisponendo le condizioni affinché possa svilupparsi un apprendimento profondo e significativo per coloro i quali sono impegnati in tale processo, valorizzando la logica/dialettica dell'indipendenza in cui gli alunni non siano solo invitati ad agire ma siano anche guidati nella riflessione su quanto messo in azione. Solo in questo modo, infatti, l'apprendimento, essendo radicato nell'esperienza riflessiva, potrà assumere una chiara valenza meta-riflessiva e trasformativa.

L'ambito di intervento in cui si focalizzerà il presente lavoro sarà quello della scuola secondaria di secondo grado, in cui la metodologia della Classe Capovolta (*Flipped Classroom*) e, ancora più, della didattica per Episodi di Apprendimento Situati (*EAS*), rappresentano scelte didattiche in linea con quanto fin qui esplicitato.

Esse rappresentano proposte didattiche aperte alla cultura del dialogo che facilita l'incontro con la scoperta autentica e l'esperienza attiva: l'apprendimento avviene grazie all'azione riflessiva e al confronto costruttivo con i compagni, attraverso processi di argomentazione utili per validare e

supportare le proprie ipotesi senza, però, togliere credito e fiducia al pensare dell'altro.

La ricerca che si presenterà sarà volta a evidenziare come l'EAS rappresenti una metodologia efficace e significativamente in grado di sviluppare le condizioni necessarie affinché l'apprendimento si configuri come esperienziale, significativo e profondo.

Il presente lavoro si apre con una prima parte teorica, il cui scopo è quello di presentare i principali costrutti presi in esame ed evidenziarne le reciproche connessioni.

Il primo capitolo presenterà il concetto di significatività, discusso relativamente alle tematiche di insegnamento e apprendimento; si farà riferimento alla proposta teorica di David Ausubel, esplicitando le principali implicazioni didattiche e comunicative ed evidenziando le caratteristiche psicopedagogiche dell'insegnante capace di veicolare apprendimenti significativi. Secondariamente, si introdurrà il costrutto multi-componenziale di Engagement, ritenuto uno dei fattori potenzialmente più importanti nello sviluppo delle condizioni necessarie a favorire processi di apprendimento autentici e profondi. Da ultimo, si presenterà la letteratura relativa alla classe capovolta, che rappresenta una delle matrici concettuali che, in contesto italiano, darà avvio alla riflessione e successivamente allo sviluppo teorico della didattica EAS. Questa, eletta come caso di studio della ricerca in oggetto, si costruisce attraverso la proposta di precise logiche didattiche da cui si sviluppa una struttura metodologica tripartita, funzionale ad un apprendimento collaborativo, riflessivo e profondo.

Il progetto di ricerca viene presentato nella seconda parte di questo lavoro, con una preliminare riflessione metodologica volta a esplicitare le scelte adottate in relazione agli obiettivi, il contesto e la letteratura di riferimento; in particolare verranno approfonditi il metodo misto e l'osservazione sistematica, che rappresentano i due vettori portanti.

La ricerca si è delineata anzitutto come esplorativa, con l'obiettivo di descrivere in che modo la didattica EAS si differenzi dalla didattica agita abitualmente dagli insegnanti; inoltre, si vuole indagare se e come la didattica EAS sia in linea con le principali evidenze teoriche afferenti alla *classe capovolta*. Il disegno scelto è quasi-sperimentale annidato, con misurazioni pre-test e post-test entro i soggetti che ha previsto la raccolta e l'analisi di differenti tipi di dati, ognuno dei quali è risultato utile per meglio comprendere la complessità del contesto, raggiungere gli obiettivi prefissati e verificare le ipotesi.

La sperimentazione ha avuto luogo in una scuola secondaria di secondo grado della provincia milanese e ha coinvolto l'intero corpo docenti dell'istituto e 102 studenti delle classi terze e quarte, che volontariamente hanno acconsentito di partecipare allo studio.

Dopo aver presentato i risultati della ricerca e averne discusse le principali evidenze nell'ultima parte di questo lavoro si presenteranno brevemente gli impatti previsti che, oltre ad apportare benefici diretti ai partecipanti, implicheranno riflessioni più ampie di carattere socio-culturale. Si pensa, infatti, che l'introduzione della didattica EAS all'interno del curriculum scolastico, possa rappresentare una strategia efficace per contrastare il fenomeno della dispersione scolastica, fenomeno al centro del dibattito nazionale e internazionale, e stimolare, nel contempo, un apprendimento significativo e profondo, in linea con i bisogni della società moderna.

A questo proposito, l'auspicio è quello di poter aprire a nuove ed ulteriori traiettorie di ricerca e collaborazione inter-disciplinare che possano coinvolgere, a più livelli, tutti gli attori coinvolti.

PARTE PRIMA

BACKGROUND TEORICO:

DIDATTICHE ESPERIENZIALI PER UN APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO

Adesso.

*Piace questo avverbio di tempo,
soprattutto quando ci si impegna nell'educare e nell'agire scolastico.*

“Adesso sì”, entusiasmo.

“E adesso?”, incertezza sugli sviluppi di una situazione.

Adesso, ora.

*A cavallo dell'istante, fra poco fa e fra poco;
adesso, l'unica frazione di tempo in nostro potere.*

(Mariani, 2017, p.5).

CAPITOLO 1

INSEGNAMENTO EFFICACE E APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO

Il presente capitolo si propone l'obiettivo di tracciare le basi teoriche di riferimento per il lavoro che si andrà a presentare.

Partendo da una prima riflessione, in cui si esplicitano le motivazioni per cui la scuola e la didattica assumano oggi un'importanza rilevante, si approfondiranno i temi dell'apprendimento significativo e dell'insegnamento efficace, attraverso considerazioni e riferimenti psico-pedagogici.

1.1. Perché parlare di scuola e didattica oggi

“La scuola è, in sostanza, la protagonista della pedagogia dell’età moderna (...); ma attraversa una profonda crisi incalzata da problemi e critiche che hanno assunto dimensioni sempre più massicce” (Scurati, 1997, p. 5).

Più di vent’anni fa Cesare Scurati nel suo volume “Pedagogia della Scuola” scriveva parole che sarebbero rimaste attuali anche a distanza di molto tempo, di numerosi eventi e riforme.

Ancora oggi infatti, sono molte le domande e le proposte di cambiamento che muovono il mondo scolastico e, più in generale, la pedagogia: come la scuola possa essere migliorata, come l’istruzione possa venir maggiormente diffusa, come l’insegnante possa fare la differenza. Le dinamiche scatenanti tali interrogativi risiedono nella consapevolezza che la scuola stia ancora celando i suoi potenziali e rappresenti ancora oggi un ambiente di apprendimento altamente suscettibile di miglioramento.

Dal punto di vista storico è possibile affermare che, nonostante ingenti investimenti e sforzi economici, l’istruzione non abbia ancora totalmente ridotto le disuguaglianze: la scuola non è ancora strumento di dinamica sociale e conferma l’esistenza di un grande divario fra gli strati sociali meno favoriti e non. L’obiettivo di affrontare dispersione e disadattamento e di premiare davvero *“il merito dei capaci e meritevoli anche se privi di mezzi”* non è certo raggiunto (art. 34, comma 3 della Costituzione). La scuola sembra inoltre ancora lontana dall’obiettivo relativo alla sconfitta dell’ignoranza: nonostante cospicui investimenti restano quote significative di persone scarsamente alfabetizzate (analfabetismo funzionale) o in difficoltà di fronte a lettura e scrittura (analfabetismo di ritorno).

Dal punto di vista culturale e sociale invece è interessante notare come l’aula scolastica sia attualmente predisposta come già lo era negli anni Cinquanta: il setting scolastico, ora come allora, è semplicemente composto da varie file di banchi disposti di fronte alla cattedra (Rivoltella, 2017). Questo fa supporre

che le inerzie siano sempre molto forti e che il mondo dell'istruzione rappresenti una macchina davvero complessa per essere modificata in poche mosse.

Tuttavia, si crede che il cambiamento sia la risposta necessaria alle trasformazioni culturali che inevitabilmente la società, il mercato e la cultura subiscono. Nel caso specifico della scuola, queste trasformazioni riguardano gli studenti e il loro profilo di apprendimento, la famiglia e le sue logiche educative, la società dell'informazione e della comunicazione che rappresenta una cornice culturale entro cui gli uni e gli altri sono inseriti; il mercato del lavoro e le richieste sempre in evoluzione che avanza alla scuola. Citando le parole di Rivoltella, *“dato che il bambino di oggi, l'adulto di oggi, la società di oggi non sono più gli stessi, la scuola dovrebbe cambiare”* (Rivoltella, 2017, p. 166).

A supportare tale riflessione è possibile citare quello che oggi viene chiamato “mal di scuola”: esso è rappresentato dall'irrequietezza, dall'anomalia dei comportamenti, dal “divorzio affettivo” nei confronti dell'ambiente scolastico e di chi lo abita. I sentimenti percepiti riguardano spesso senso di inferiorità, vergogna, noia, fallimento, ma anche rabbia e frustrazione, la cui causa è solitamente rivolta agli insegnanti o all'istituzione (Mariani, 2017). Una delle principali fonti che sta alla base di queste riflessioni può essere rintracciata nel mancato dialogo, tanto didattico quanto educativo, e nella mancata consapevolezza che fra i banchi di scuola potrebbe svilupparsi ogni giorno un'esperienza significativa di crescita: *“se le persone e i compiti che il docente incontra gli appaiono col tempo copia ripetitiva di altri già visti, per ogni studente che entra in aula l'insegnante è invece unico. In alcuni casi, potrebbe essere una delle rare persone significative in cui ai ragazzi capiterà di imbattersi”* (Mariani, 2012, p. 57).

Le riflessioni presentate rappresentano la cornice di senso entro cui si inserisce il presente lavoro. Esso vuole configurarsi come una voce protesa al cambiamento, data la consapevolezza che la scuola rappresenti ancora oggi

un momento essenziale per la vita di una persona e sarebbe auspicabile valorizzarne tutte le potenzialità (Mariani, 2017).

Il cambiamento che si vuole suggerire non vuole però confondersi con le disposizioni negative rintracciabili nella scuola di oggi (Rivoltella, 2017), ma suggerisce piuttosto una spinta verso l'innovazione, intesa come apertura al nuovo e orientamento verso il futuro.

La scuola con le sue caratteristiche strutturali che, come abbiamo visto, si muovono fra potenzialità e problematiche, viene a configurarsi come l'ambito di intervento entro cui si muoverà il presente progetto di ricerca, con la convinzione che anche il mondo della ricerca possa rappresentare un importante ambito di intervento volto al miglioramento.

Quanto è stato argomentato come valido per il mondo scuola, risulta essere auspicabile anche per le metodologie didattiche che abitano tale ambiente: se la scuola è chiamata a rinnovarsi, lo sono necessariamente anche le didattiche che in essa vengono applicate. Diverse sono le ragioni.

Nel primo decennio del nuovo millennio sono emerse alcune significative linee di indagine che hanno sviluppato nuovi ambiti di riflessione sulla dialettica insegnamento-apprendimento (Rivoltella & Rossi, 2012).

Il rinnovato interesse per il *teacher's thinking* (Shulman, 1986) ha alimentato l'attenzione posta sulle pratiche didattiche, viste oggi come strumenti funzionali alla ricerca e alla formazione, mentre gli approfondimenti teorici riguardanti le teorie dell'azione e le neuroscienze hanno sviluppato la convinzione del ruolo attivo che il corpo assume nei processi di apprendimento.

Le nuove tecnologie inoltre sono 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 concettualizzazione e sulle pratiche abituali di studenti e insegnanti.

Ancora, la complessa realtà socio-culturale, i nuovi bisogni formativi, i diversi e più recenti metodi e supporti didattici richiedono professionisti

esperti e dotati di competenze specifiche, in grado di misurarsi con nuovi modelli che non sono precostruiti, ma si configurano come indicazioni utili 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).

Insegnamento e apprendimento sono qui considerati come due sistemi complessi che si confrontano e interagiscono costantemente e, partendo da autonomie, interessi, concetti e conoscenze dissimili, sono chiamati a divenire unità in dialogo (Rivoltella, 2012).

Questa consapevolezza richiede non solo la partecipazione attiva dello studente, ma anche la ***predisposizione di un autentico contesto di apprendimento, che scardini l'idea di scuola meramente ricognitiva e dia spazio a una scuola laboratoriale*** (si veda ad esempio Freinet, 1978), 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*** (Ausubel, 1968) ***e di senso per coloro i quali sono impegnati in tale processo, è necessario 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)***. Solo in questo modo infatti l'apprendimento, essendo radicato nell'esperienza riflessiva, assume una chiara valenza trasformativa (Dewey, 1974). Qualsiasi idea acquisita fuori dall'esperienza si rivela inerte, ***"una semplice formula verbale"*** (Dewey, 1974, p. 186).

Il lavoro che verrà presentato si muove a partire da questa convinzione ed entro questa cornice di senso. Esso andrà a presentare la metodologia didattica della Classe Capovolta e, in modo più approfondito (cfr. cap. 3), la Didattica per *Episodi di Apprendimento Situati* (Rivoltella, 2013), che rappresenta la premessa utile a dare solide basi ad una scuola riflessiva intesa come

laboratorio. Secondo questa prospettiva il docente non si limita ad applicare modelli didattici preordinati, ma assume una prospettiva sperimentale, affinché la pratica educativa non divenga pratica routinaria ma, al contrario, si strutturi come ricerca continua delle modalità efficaci per dare forma al processo di insegnamento e apprendimento.

L'obiettivo insito a questa modalità di pensare e vivere la scuola è anche quello di facilitare l'apprendere per apprendere, "*per consentire agli individui di continuare la loro educazione*" (Dewey, 1974, p. 128). Il principale obiettivo formativo, infatti, viene a connotarsi con l'acquisizione di un modo di pensare e di conoscere: gli alunni in questa prospettiva saranno spinti a sviluppare le capacità del confronto, della discussione, dell'esprimere dubbi, del mettere alla prova le proprie ipotesi di pensiero, del sollevare questioni, del negoziare punti di vista, del costruire insieme teorie ragionevoli, così da sviluppare quelle retoriche indispensabili nella vita quotidiana (Mariani, 2017).

La didattica *Flipped*, che si presenterà brevemente in questa prima parte, e più ancora, la didattica EAS (cfr. cap. 3) rappresentano modelli didattici funzionali a quanto fin qui esplicitato.

Essi rappresentano proposte metodologiche aperte alla cultura del dialogo che facilita l'incontro delle differenze, salvaguardando le reciproche alterità. Attraverso queste didattiche laboratoriali si apprende attraverso l'azione riflessiva e il confronto costruttivo con i compagni, attraverso processi di argomentazione utili per validare e supportare le proprie ipotesi senza però togliere credito e fiducia al pensare dell'altro.

Le premesse esplicitate rappresentano, come si diceva, la cornice teorica del lavoro di ricerca che si andrà a presentare: in questo contesto l'apprendimento esperienziale e significativo rappresenta il principale paradigma di riferimento nonchè l'obiettivo didattico trasformativo cui il mondo scuola dovrebbe tendere.

1.2. Apprendimento esperienziale

L'*experiential learning* (anche AE, Apprendimento Esperienziale) rappresenta una chiara 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 (Reggio, 2010).

Storicamente il primo contributo rilevante utile alla teorizzazione dell'AE risiede nell'approccio conosciuto come *learning by doing* (Dewey, 2004) che, in riferimento ai principi dell'attivismo pedagogico, riconosce la significativa ***potenzialità del "fare" come mezzo finalizzato all'apprendimento***. Tale prospettiva didattica propone ambienti (la classe laboratorio) e metodi (la ricerca) che partono dalla concretezza di situazioni operative per generare apprendimenti, mostrando quindi diverse affinità con il paradigma dell'attivismo pedagogico; tali connessioni possono essere individuate nell'importanza del processo formativo quale responsabilità condivisa, nella valorizzazione dell'ambiente di apprendimento, nell'importanza attribuita all'interesse del singolo discente come generatore di apprendimento, nell'impiego di tecniche che evidenziano la dimensione emotiva e pratica dell'apprendimento (e non unicamente quella cognitiva) e nella potenzialità attribuita al gruppo come luogo formativo (Reggio, 2010).

In generale, nonostante l'AE configuri una corrente metodologica in cui confluiscono differenti contributi e si intersecano diverse identità, è possibile riconoscerne alcuni principi fondanti:

- l'apprendimento viene considerato come un processo complesso e olistico, dinamico e non lineare, avente quindi caratteristiche affini all'esperienza stessa, anch'essa animata da dimensioni pratiche, emotive, cognitive, relazionali e sociali;

- l'apprendimento viene riconosciuto come processo sociale e culturale, che si viene a costruire nell'interazione con diverse alterità e in diversi contesti;
- l'apprendimento è un fenomeno affettivo, in quanto il clima socio-emotivo entro cui l'apprendimento si sviluppa, costituisce un aspetto fondamentale dell'apprendimento stesso. Molti autori (ad esempio Heron, 1990) individuano nell'apprendimento affettivo una delle modalità specifiche dell'AE, in cui il *being there* rappresenta una disposizione affettiva che viene vissuta come generatrice di apprendimento;
- l'apprendimento è relazione e dialogo;
- l'esperienza genera apprendimento quando scaturisce dalla trasformazione che il soggetto riesce a compiere su sé stesso;
- il fare esperienza non rappresenta un modo di apprendere ma costituisce il fondamento dell'apprendimento stesso ed un importante stimolo per il suo sviluppo.

A fronte di tali caratteristiche, l'esperienza viene quindi a configurarsi come il criterio ordinatore dell'apprendimento. Essa non deve però intendersi come *naïf*, intrinsecamente soggettiva e contingente, ma come dinamica portavoce di alcune precise caratteristiche che la rendono potenzialmente fonte di apprendimento.

Anzitutto l'esperienza deve configurarsi come reale: già le prime teorizzazioni deweyane e le lezioni pedagogiche dell'attivismo hanno valorizzato i fattori di concretezza della realtà nei processi di costruzione di apprendimento. 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.

La seconda caratteristica è rappresentata dalla continuità ed è indice del fatto che un singolo evento non possa 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 soggetto in formazione dovrebbe sviluppare la competenza di saper costruire, attraverso un processo progettuale, forme di continuità fra esperienze non preesistenti né date a priori.

Un'ulteriore dimensione attribuibile all'esperienza potenzialmente educativa consiste nel carattere di problematicità della situazione che il soggetto affronta. Essa non deve 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 se stessi.

La quarta caratteristica si riferisce alla complessità, che scaturisce dalla convinzione secondo cui l'esperienza non rappresenta 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 (Reggio, 2010).

Se da un lato è importante riconoscere le caratteristiche dell'esperienza educativa in quanto tale, dall'altro occorre domandarsi quali sono le modalità attraverso le quali può svilupparsi apprendimento a partire dall'esperienza.

In letteratura sono rintracciabili approcci di carattere analitico che pongono l'accento sull'importanza delle funzioni percettive e intuitive (Jung, 1969), altri contributi hanno invece esplorato maggiormente le funzioni di carattere riflessivo e rielaborativo. Come ricorda Dewey (2004) *“la sola attività non costituisce esperienza”* (Dewey, 2004, p. 151): si riconosce quindi come necessaria una riflessione guidata e critica circa l'esperienza vissuta. Il paradigma della riflessività e gli approcci costruiti sull'imparare ad apprendere hanno fornito rilevanti contributi interpretativi.

La funzione riflessiva attribuibile all'esperienza è stata oggetto di numerose teorizzazioni, in particolare di carattere psicologico. Il concetto di *“metacognizione”* (Yussen & Bird, 1979) viene spesso utilizzato per indicare

lo sforzo di chi apprende riconoscendo le proprie modalità d'utilizzo delle funzioni cognitive. È stato inoltre argomentato come la competenza metacognitiva sia correlata al contesto culturale di riferimento ma sia, al tempo stesso, oggetto di possibile apprendimento e successivo sviluppo (Bruner, 1997). Ancora, particolarmente significativa è stata la riflessione proposta da Schön (1993) accentrata sul concetto di “riflessione in azione” che spiega i processi d'apprendimento riflessivo dei professionisti che affrontano problemi sviluppando al tempo stesso riflessioni sul proprio modo di pensare ed agire dinanzi ad un problema.

La riflessione sull'esperienza viene connessa anche allo sviluppo di una sorta di “coscientizzazione” intesa come processo di riconoscimento della posizione dell'uomo e delle proprie conoscenze in rapporto con il mondo, nonché della sua capacità di interagire con esso, di rintracciare spiegazioni scientifiche e critiche dei fenomeni, sviluppando in tal modo la propria umanità (Freire, 1971).

1.2.1. Implicazioni didattiche

Contestualizzare il costrutto di apprendimento esperienziale nel mondo 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 il solo: 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 il loro incontro con le professioni e alimentando il confronto tra l'oggetto di apprendimento e le questioni ed i contesti della vita quotidiana e reale (Freinet, 1978). Con Freinet nasce quindi 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.

Come è facile intuire, un apprendimento che si genera a partire da un'esperienza concreta, contestualizzata e ragionata, porta in sé tutte le potenzialità affinché esso rappresenti un processo di carattere significativo per il soggetto in apprendimento. Come ricorda Ausubel (1968), l'esercizio pratico che può essere progettato e connesso ad una data esperienza, rappresenta uno dei principali fattori che influenzano la struttura cognitiva del discente, aumentando la stabilità e la chiarezza dei nuovi significati appresi, facilitando quindi un tipo di apprendimento profondo, o significativo.

1.3. Apprendimento significativo

Il concetto di "significatività" cui si vuole far riferimento è principalmente quello presentato da David Ausubel (1968) attraverso la teoria dell'apprendimento da lui proposta.

Secondo l'autore è possibile sviluppare quattro tipi diversi di apprendimento, ognuno dei quali rappresenta il prodotto sia della modalità attraverso cui viene veicolata l'informazione nella prima fase di apprendimento, sia della

modalità mediante la quale la stessa informazione viene registrata nella seconda fase.

Analizzando i diversi elementi presentati (si veda Tabella 1, p. 31), è possibile notare come l'informazione proposta al discente può essere veicolata attraverso ricezione o per scoperta.

Nel primo caso tutto il materiale oggetto di apprendimento viene presentato al discente e ad esso è semplicemente chiesto di far propri i dati presentati; la caratteristica propria dell'apprendimento mediante scoperta, invece, vede il contenuto oggetto d'apprendimento non come dato a priori, ma scoperto in parte dal soggetto in formazione prima che egli vi assegni uno spazio significativo nella propria struttura cognitiva. Il compito primario è quindi quello di "scoprire qualcosa" e questo meccanismo di scoperta comporta un processo molto diverso rispetto a quello della ricezione pura in quanto il discente è chiamato a riordinare le informazioni e integrarle al proprio bagaglio cognitivo preesistente.

La seconda contrapposizione sottolinea il fatto che ogni tipo di apprendimento, indipendentemente dalla forma di acquisizione dell'informazione, può essere significativo o meccanico. Nel primo caso l'informazione viene recepita in modo letterale e imparata a memoria; nel secondo invece il soggetto ne acquisisce il vero significato. Secondo Ausubel (1968), un contenuto d'apprendimento è tanto più significativo quanto più profonda e articolata risulta essere la relazione che lo lega alla struttura cognitiva del soggetto.

L'autore, secondo questa prospettiva, scardina la credenza diffusa e per lungo tempo radicata negli ambienti pedagogici secondo cui l'acquisizione di un contenuto sia invariabilmente meccanica e la scoperta invece assimilabile ad un processo di rielaborazione concettuale. Ausubel (1961) sostiene invece che entrambe le distinzioni rappresentino dimensioni d'apprendimento indipendenti.

	SECONDO STADIO DELL'APPRENDIMENTO L'informazione ricevuta viene incorporata dal discente usando strumenti che sono:	
PRIMO STADIO DELL'APPRENDIMENTO L'informazione che deve essere appresa perviene al discente mediante:	RECEZIONE	<p>SIGNIFICATIVI</p> <p><u>Apprendimento significativo per recezione:</u> l'informazione organizzata in maniera logica viene presentata al discente nella sua forma definitiva; il discente la mette in relazione con le sue conoscenze (cioè la incorpora nella sua struttura cognitiva)</p>
	SCOPERTA	<p>MECCANICI</p> <p><u>Apprendimento meccanico per recezione:</u> l'informazione è presentata al discente nella sua forma definitiva e questi deve soltanto memorizzarla</p>
		<p><u>Apprendimento significativo per scoperta:</u> il discente prende conoscenza dell'informazione indipendentemente dal docente e quindi la mette in relazione con le sue conoscenze (cioè la incorpora nella sua struttura cognitiva)</p>
		<p><u>Apprendimento meccanico per scoperta:</u> il discente prende conoscenza dell'informazione indipendentemente dal docente e quindi si limita a memorizzarla</p>

Tabella 1: rappresentazione dei tipi di apprendimento distinti da Ausubel (ricavata da Goodwin & Klausmeier, p. 187)

In entrambi i casi è possibile sviluppare un apprendimento significativo se il compito fa riferimento in modo specifico a ciò che il discente sa già e se quest'ultimo a sua volta adotta una modalità di apprendimento corrispondente. Un tipo di apprendimento meccanico invece si verifica quando il compito si configura come puramente arbitrario, quando il discente

manca di una sostanziale conoscenza precedente e sceglie di assimilare quel dato concetto in modo nozionistico e superficiale.

Facendo riferimento alle teorizzazioni presentate, risulta particolarmente interessante notare come la maggior parte delle materie di studio siano presentate principalmente attraverso ricezione e acquisite mediante assimilazione a differenza dei problemi quotidiani che, invece, si affrontano e risolvono attraverso la ricerca personale di informazioni, strategie e decisioni. È per questo motivo che si ritiene particolarmente significativo e importante promuovere, anche all'interno dell'ambiente scolastico, un tipo di apprendimento funzionale e basato sulla scoperta, come si avrà modo di esplicitare in seguito.

1.3.1. La comunicazione efficace

Il concetto di efficacia comunicativa cui si vuole fare riferimento risulta essere strettamente correlato alla teoria dell'apprendimento citata e alla modalità in cui si configura, secondo Ausubel, un apprendimento significativo. In questo contesto la comunicazione efficace viene intesa come la traduzione di un messaggio dalla struttura cognitiva complessa e raffinata dell'insegnante (in termini di maturità cognitiva e preparazione didattica) a quella meno sofisticata dell'alunno e rappresenta altresì un processo complesso e delicato (Ausubel, 1968).

Generalmente, insegnare bene implica l'uso consapevole e flessibile di strategie didattiche che possono risultare efficaci nel momento in cui si adattano ad obiettivi e contesti di riferimento, favorendo l'apprendimento e la soddisfazione (Ben-Ari, Krole & Hae Even, 2003). Per il docente è quindi utile conoscere una pluralità di modalità strategiche, quando e con chi risultano funzionali in modo che, attraverso una lettura sensibile della situazione e delle opportunità concrete, si possano scegliere le più adatte. In

una prospettiva metacognitiva, è possibile affermare che non esiste la strategia giusta, ma l'insegnante strategico.

A fronte di quanto premesso e avendo ben presente la teoria dell'apprendimento proposta da Ausubel (1968) è possibile presentare alcune strategie che risultano particolarmente efficaci. È necessaria anzitutto una sufficiente ridondanza (Cantrill & Allport, 1935) che si configuri non come mera ripetizione ma come forma richiamante l'analogia, la parafrasi e l'esempio concreto.

Poiché, come si è visto, l'apprendimento significativo richiede una riflessione ed appropriazione dei contenuti a partire dalle conoscenze già possedute dal soggetto, nel presentare il materiale didattico è utile procedere dal familiare al non familiare, in modo da utilizzare le conoscenze pregresse sia come base utile alla comprensione, interpretazione e memorizzazione del nuovo materiale, sia come mezzo per renderlo meno preoccupante.

Per quanto riguarda invece l'esposizione dei contenuti, dato che nuovi argomenti risultano inizialmente sempre ostici, la strategia maggiormente efficace sarebbe quella di presentarli prima nella loro forma più semplice con un livello di difficoltà che cresca progressivamente in relazione all'aumento della preparazione dei discenti. Risulta poi necessario l'utilizzo di feedback frequenti, che possono essere proposti sotto forma di indovinelli, interrogazioni di tipo maieutico o di discussioni a cui può partecipare tutta la classe.

1.3.2. Fattori sociali di apprendimento

Poiché l'apprendimento scolastico ha luogo entro un determinato contesto sociale, l'insegnante è chiamato ad occuparsi anche dei fattori sociali e delle dinamiche di gruppo che lo influenzano. Essendo lo studente membro di un gruppo, le motivazioni, gli atteggiamenti, i comportamenti ed i valori di

riferimento dipendono e sono influenzati dall'interazione con gli altri membri del sistema (Ausubel, 1968).

Sebbene molto sia stato scritto riguardo clima di classe (Stern, 1963; Anderson, Hamilton & Hattie, 2004) e stile di leadership dell'insegnante (Lippitt, 1940; Anderson, 1943) nel presente lavoro, come si vedrà in seguito, l'interesse risulta essere maggiormente rivolto verso i processi di interazione fra compagni di scuola.

“*Gli studenti imparano meglio nel lavoro individuale o nel lavoro di gruppo?*” (Ausubel, 1968, p. 546) sembra la domanda che più di altre esprime la motivazione circa l'interesse verso il tema proposto. L'autore non propone una risposta univoca al problema: tutto dipende dal tipo di compito, dalle relative dimensioni oggetto di valutazione e dalla numerosità e tipologia di gruppo. Quando si praticano esercizi semplici o di routine che, quindi, non richiedono un grosso impegno cognitivo, la presenza di pari ugualmente impegnati nello stesso tipo di compito costituisce uno stimolo efficace all'emulazione e alla competitività (Myers, Travers & Sanford, 1965). Quando, invece, il compito si presenta come maggiormente complesso e propone un'attività di *problem solving* (Chang, D'Zurilla & Sanna, 2004), il lavoro è facilitato quando si pongono una molteplicità di ipotesi alternative (pensiero divergente) e lo sforzo comune appare più efficace rispetto a quello individuale (Goldman, 1965; Lorge, 1955; De Bono, 2008). Inoltre, quando il compito richiede valutazioni o decisioni, la dimensione cooperativa che viene ad instaurarsi all'interno di un gruppo ha il vantaggio di allontanare il rischio di giudizi personalistici o estremistici (Barnlund, 1959).

Tuttavia, occorre ricordare che la dimensione del gruppo e le modalità cooperative possono potenzialmente rappresentare un ostacolo al lavoro (D'Alonzo, 1999). In un gruppo numeroso la possibilità di partecipare alla soluzione di un compito è limitata non solo dal numero di componenti ma anche dalla tendenza dei più aggressivi di monopolizzare l'attività (Carter, Haythorn, Meirowitz & Lanzetta, 1951). Inoltre, se nel valutare il successo

nella soluzione di un problema l'insegnante prende in considerazione il prodotto di apprendimento di ogni singolo componente del gruppo, è evidente come i membri del gruppo meno abili riescono a compiere qualcosa di più di quanto non farebbero da soli, perché stimolati dagli allievi più bravi che condividono idee e strategie (Gurnee, 1962). Goldman (1965) a questo proposito afferma che il miglioramento delle capacità è sempre maggiore per gli allievi meno abili e per quelli che lavorano con compagni maggiormente dotati.

Da queste premesse, risulta evidente come il lavoro scolastico sia fortemente influenzato dai pari e dall'interazione con essi. Altrettanto significativo risulta essere il rapporto che viene ad instaurarsi fra docente e discente. Di seguito verranno esplicitate alcune dimensioni.

1.3.3. L'insegnante motivato

Considerando i processi di insegnamento e apprendimento come due unità in dialogo (Rivoltella, 2012), esse vivono continue e significative interazioni che, a seconda della loro connotazione, possono favorire o meno un tipo di apprendimento (o di ambiente) potenzialmente significativo e autentico. Il "circolo virtuoso" che potrebbe potenzialmente instaurarsi fra le due dinamiche dipende in buona parte (ma non solo) da chi è impegnato nel processo dialogico di insegnamento.

In prima istanza motivazione ed emozioni dell'insegnante incidono positivamente sia sugli insegnanti stessi, migliorando la soddisfazione lavorativa percepita e riducendo i sintomi del *burnout*, sia sui destinatari dell'insegnamento. È noto che "*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, Pazzaglia & Friso, 2010, p. 15). È chiaro, quindi, che la motivazione si alimenta anche attraverso la vicinanza a persone motivate e che la relazione docente-discente non

trasmette solo determinati contenuti, ma anche il desiderio e la motivazione ad apprenderli.

A questo proposito risulta interessante ricordare la teoria dell'auto-determinazione (Deci & Ryan, 1985), secondo cui l'ambiente rappresenta il principale contesto che sviluppa la motivazione. Volendo costruire contesti motivanti è importante lavorare affinché un ambiente si strutturi come autonomo e non controllato (si veda Tabella 2).

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

Tabella 2: ambiente controllato e autonomo, alcune caratteristiche (Moè et al., 2010, p. 16)

Ogni insegnante dovrebbe inoltre impegnarsi per sviluppare la propria autoefficacia e focalizzarsi sui propri vissuti emotivi. Entrambe le dimensioni citate favoriscono il benessere dell'insegnante e, conseguentemente, esercitano importanti ricadute sugli alunni. Secondo Pekrun (2006) tra i fattori capaci di incrementare l'emotività positiva fra gli alunni vi sono le buone disposizioni emotive e motivazionali degli insegnanti.

Il giudizio di autoefficacia, dal termine inglese “self-efficacy beliefs” (Bandura, 2000), si riferisce alla valutazione circa le proprie abilità nel far fronte a compiti specifici. Come risulta facile intuire, sentirsi auto-efficaci 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 dei

propri studenti (Anderson, Greene & Loewen, 1988). È quindi importante investire affinché il “credere di riuscire” possa rappresentare una credenza sempre più presente nei contesti d’aula. Nella Tabella 3 si presentano sinteticamente alcune linee di intervento utili a tale scopo.

Modalità	Esemplificazione
Affrontare	Cimentarsi 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 3: costruire l’autoefficacia (Moè et al., 2010, p. 23)

1.3.4. L’insegnante soddisfatto

Insegnare è attività generatrice di emozioni (Hargreaves, 1998) che comporta il percepirla e talvolta il simularla (Moè et. al., 2010). Nella misura in cui ogni emozione non può essere negata, risulta particolarmente importante, soprattutto in contesto scolastico, stabilire cosa essa significhi e come utilizzarla. Ogni insegnante quindi dispone di strategie (cfr. par. 1.3.1.), percezioni di autoefficacia ed emozioni per rendere l’insegnamento il più efficace e significativo possibile. Tale processo è reso tanto più significativo quanto più l’insegnante percepisce un buon livello di soddisfazione personale (Moè, Pazzaglia & Ronconi, 2012). Questa rende massima l’efficacia dell’insegnamento e consente di sviluppare in chi la vive risorse utili per contrastare l’emergere di problematiche quali il burnout, esaurimento emotivo, depersonalizzazione e ridotta realizzazione personale (Skaalvik & Skaalvik, 2009).

Secondo Pavot (1993) la soddisfazione si sviluppa dal rapporto fra il sé ideale e il sé attuale ma, poichè ogni persona tende ad alzare i propri standard al progredire delle “conquiste” (Hoppe, 1930), non è possibile parlare di completa soddisfazione. Tuttavia, risulta fondamentale per ogni insegnante alimentare costantemente i propri livelli di soddisfazione: 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, alimentando quindi una pratica di insegnamento poco efficace.

1.3.5. Immediacy

L'efficacia comunicativa nei processi di insegnamento e apprendimento non viene influenzata esclusivamente dalle percezioni psicologiche dell'insegnante, ma risulta essere strettamente e significativamente correlata anche al costrutto di *immediacy* (Mehrabian, 1969). Essa 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” (approachability), disponibilità alla comunicazione (signal availability for communication) e comunicano “calore” e vicinanza (Andernes, 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, Buller, Hale & de Turck, 1984).

Se contestualizziamo il costrutto di immediacy nel mondo scolastico, è possibile affermare che entrambi gli indicatori verbali e non verbali supportano e facilitano l'efficacia didattica (Andersen, 1979).

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, fare domande o incoraggiare l'intervento attivo degli studenti, domandare circa gli 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).

Per favorire una visione sinottica d'insieme, si propone di seguito una sintesi dei costrutti presentati fino a questo punto¹.

Perché il processo di insegnamento-apprendimento possa dirsi efficace e significativo, dovrebbe essere cura dell'insegnante:	
LETTURA PEDAGOGICO-DIDATTICA	LETTURA PSICOLOGICA
<p>riconoscere la grande <i>potenzialità del "fare"</i> come mezzo finalizzato all'apprendimento (Dewey, 2004) garantendo, quindi, agli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>esperienze outdoor</i> (Freinet, 1978); - una <i>contestualizzazione</i> il più possibile precisa ed accurata dei contenuti oggetto d'apprendimento, evitando la mera astrazione (Ausubel, 1978); - un progressivo accostamento dei contenuti attraverso la <i>scoperta</i> attiva (Ausubel, 1968); - <i>attività laboratoriali</i>, in cui si valorizzi la <i>dimensione cooperativa</i> del lavoro stesso (Freinet, 1978; Reggio, 2010). 	<p>monitorare e valutare la propria <i>motivazione personale</i> e le <i>emozioni percepite</i> (Moè, Pazzaglia & Friso, 2010), il <i>giudizio di autoefficacia</i> (Bandura, 2000) e la <i>soddisfazione personale</i> (Moè, Pazzaglia & Ronconi, 2012), cercando di migliorare la <i>vicinanza psicologica</i> (Immediacy) veicolata (Mehrabian, 1969).</p>

Tabella 4: insegnamento efficace e apprendimento significativo_tabella sinottica

¹ Si noterà, approfondendo il terzo capitolo del presente lavoro, che la Didattica per Episodi di Apprendimento Situati rappresenta una scelta didattica che richiama le principali strategie metodologiche potenzialmente in grado di favorire un tipo di apprendimento significativo.

CAPITOLO 2

L'ENGAGEMENT SCOLASTICO

Nel primo capitolo si è discusso dell'importanza, per la scuola di oggi, di veicolare e supportare un tipo di insegnamento che venga a configurarsi come efficace, che possa facilitare lo sviluppo delle condizioni necessarie affinché il processo di apprendimento risulti essere, il più possibile, significativo e profondo per chi sia impegnato in tale compito.

Lo sviluppo di un autentico contesto di apprendimento potrebbe, potenzialmente, garantire le condizioni per l'incremento di esperienze riflessive e trasformative, che possano guidare l'alunno verso l'acquisizione di un modo di pensare e di conoscere.

Nel prossimo capitolo si intende approfondire il tema *dell'Engagement scolastico* poiché esso rappresenta, secondo la letteratura scientifica di riferimento, un costrutto focale nei contesti scolastici: tanto più alti risulteranno essere i valori di Engagement percepiti dagli studenti, tanto più saranno soddisfatte le condizioni necessarie affinché si possa sviluppare apprendimento.

2.1. La scuola come contesto di ricerca

L'ambiente scolastico rappresenta uno dei contesti maggiormente investigati in ambito scientifico: le ragioni sono da rintracciare principalmente nell'ampia complessità insita a questo ambiente di apprendimento e alla significativa importanza ad esso attribuita, soprattutto se lo si pensa come realtà funzionale alla formazione, educazione e sviluppo di apprendimenti che si auspicano essere il più possibile significativi e profondi (cfr. cap. 1.3.).

Le discipline che si sono accostate al mondo scolastico cercando di comprenderne la complessità educativa sono molte: le scienze dell'educazione, di cui la didattica rappresenta un vettore fondamentale focalizzato sui metodi di insegnamento e apprendimento, la psicologia dello sviluppo e dell'età evolutiva e più recentemente la psicologia dell'educazione che invece si interessa ai processi di apprendimento ed i suoi esiti, rappresentano ambiti disciplinari ognuno dei quali, portavoce di una propria specificità, ha apportato contributi significativi per la comprensione di fenomeni e pratiche scolastiche.

Parallelamente, anche i costrutti indagati risultano vari ed eterogenei e rispecchiano a pieno la complessità paradigmatica che vi sta alla base. La ricerca scientifica di riferimento mostra un ampio ventaglio di studi contesto-specifici, ognuno con un preciso fuoco d'interesse.

Quando l'attenzione del ricercatore è rivolta agli studenti impegnati nel processo di apprendimento si parla principalmente di motivazione (Wentzel, 1998; Skinner & Belmont, 1993), coinvolgimento (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004), di cui interesse e attenzione rappresentano importanti dimensioni, creatività (Hocevar, 1981), resilienza (Windle, Bennett & Noyes, 2011), performance (Kennerley & Neely, 2002), strategie di apprendimento (Cornoldi & De Beni, 2015).

Quando invece l'interesse è focalizzato sui docenti e sull'efficacia dei metodi di insegnamento, oltre all'interazione fra insegnanti e studenti (Allen,

Gregory, Mikami, Lun, Hamre & Pianta, 2013), la letteratura di riferimento, come si è visto, parla di stati emotivi e motivazione, costrutti che solitamente correlano positivamente creando buoni circoli virtuosi (Moè, Pazzaglia, Tressoldi & Toso, 2009), autoefficacia (Bandura, 1982), benessere (Gozzoli, D'Angelo, Frascaroli & Gazzaroli, 2017) e *immediacy*, (Wiener & Mehrabian, 1968; Frymier, 1993; Burroughs, 2007; Mehrabian, 2017), intesa come la percezione di “vicinanza psicologica” che il docente riesce a trasmettere alla classe attraverso il linguaggio verbale e non verbale che agisce in aula.

Com'è possibile cogliere da questa sintetica premessa, è possibile analizzare l'ambiente scolastico di insegnamento e apprendimento partendo da diverse prospettive ed esaminandone diversi aspetti.

A fronte di tale complessità si ritiene particolarmente significativo soffermarsi sul costrutto di *Engagement*. Le motivazioni di tale scelta possono essere supportate da alcune considerazioni storiche, economiche, teoretiche e pratiche:

- la ricerca educativa ha sottolineato come negli ultimi anni si sia vissuto un forte declino della percezione e considerazione che gli studenti hanno riguardo il mondo scuola, il quale sembra essere visto come un ambiente noioso e poco motivante, per il quale impiegare il minor tempo e sforzo possibili (Pope, 2008). Tale osservazione risulta particolarmente preoccupante se si considera il fatto che gli attuali ambienti lavorativi, caratterizzati da una rapida e costante evoluzione, richiedono lavoratori esperti, capaci di sintetizzare e valutare le informazioni, pensare criticamente e risolvere problemi; da qui la necessità di studiare strategie efficaci affinché gli studenti possano sentirsi coinvolti, interessati e attivamente impegnati nel processo di apprendimento, in modo che essi possano ottenere il massimo beneficio da quello che la scuola ha da offrire loro (Fredricks et al., 2004)

- il concetto di Engagement rappresenta una variabile malleabile e altamente suscettibile di miglioramento, che risponde alle caratteristiche contestuali ed è sensibile ai cambiamenti dell'ambiente e dei soggetti che interagiscono al suo interno. È inoltre positivamente correlata a quelle che sono riconosciute come le principali variabili intervenenti il contesto d'aula (quali motivazione e apprendimento), caratteristica che la rende funzionale ad essere intesa come “costrutto cardine” cui fare riferimento e su cui intervenire. La letteratura di riferimento inoltre descrive l'Engagement come una variabile in grado di influenzare significativamente la qualità di apprendimento, in tutti i gradi scolastici (Skinner, Kindermann & Furrer, 2008), prerogativa che rende l'Engagement un importante costrutto d'interesse;
- prendendo in esame il fenomeno relativo alla dispersione scolastica, inteso come l'abbandono del percorso formativo superiore, è evidente che esso rappresenti tutt'oggi un fenomeno preoccupante e, al tempo stesso, una problematica su cui è necessario porre l'attenzione: secondo il Miur l'abbandono complessivo nella scuola di II grado è pari al 4,3%, parliamo quindi di 112.240 ragazze e ragazzi (il dato è relativo al passaggio all'anno scolastico 2016/17). Interrogarsi sulle motivazioni che incidono su di esso, è possibile notare come una parziale risposta emerga da alcuni studi internazionali che associano positivamente bassi livelli di Engagement ad alti tassi di dispersione scolastica (ad esempio Fall & Roberts, 2012), delineando quindi lo *Student Engagement* come una co-variabile incidente l'abbandono del ciclo di studi. Di questo si avrà modo di parlare più avanti (si veda par. 2.5.).

2.2. Lo Student Engagement: definizioni e matrici teoriche

Dalla revisione della letteratura di riferimento emerge come ***il termine di Engagement sia da intendersi come un costrutto multidimensionale, che comprende nella sua natura diverse componenti intrinsecamente correlate.***

Per questo motivo in accordo con Fredricks e colleghi (2004) si ritiene che esso debba essere pensato come “meta-costrutto” entro cui si muovono vettori comportamentali, emotivi e cognitivi (Guthrie & Anderson, 1999; Wigfield, & Guthrie, 2000) che, se considerati in modo sinergico, hanno la peculiarità di saper descrivere l’esperienza scolastica in modo olistico e complessivo (Trowler, 2010). L’idea che sta alla base di questa convinzione vede i tre fattori citati come mai totalmente isolabili, ma come costrutti dinamicamente interdipendenti, che possono variare di intensità e durata a seconda della situazione specifica entro cui l’Engagement si sviluppa.

A fronte di questa premessa risulta chiaro come una traduzione letterale possa potenzialmente sminuire la complessità che l’Engagement nel suo complesso esprime. Di fatto, non esiste una traduzione univoca del termine: il *Merriam Webster’s Collegiate Dictionary* cita il termine “impegno” (*commitment*) come quello maggiormente utilizzato nel linguaggio comune; l’*American Heritage College Dictionary* specifica che si tratta di un impegno attivo (*actively committed*) che comprende la partecipazione (*to participate*) di chiara matrice comportamentale; il *New Oxford American Dictionary* invece sottolinea la matrice emotiva del costrutto, parlando di coinvolgimento (*involvement*)².

Risulta quindi evidente come la natura multi-componenziale e poliedrica insita al costrutto di Engagement non emerga solo dalla letteratura scientifica di riferimento, ma rappresenti una caratteristica riconosciuta anche al di fuori dall’ambito accademico. Per questo motivo si ritiene estremamente

² I termini “Engagement” e “coinvolgimento” verranno in questo lavoro utilizzati come sinonimi, sebbene la traduzione italiana del termine non riesca ad esprimere in modo complessivo le potenzialità insite al costrutto.

importante parlare di Engagement considerando ognuna delle componenti comportamentali, emotive e cognitive che concorrono alla costruzione del termine nel suo complesso.

Data la natura complessa dell'Engagement, in letteratura non esiste una chiara e univoca definizione di quali costrutti siano da intendersi compresi entro ogni matrice: il vettore comportamentale dell'Engagement, ad esempio, comprende diverse dimensioni, sviluppate e indagate in modo differente a seconda degli studi cui si fa riferimento.

Di seguito si propone una rapida panoramica di ognuna delle tre componenti che concorrono alla definizione di Engagement, in modo da definire successivamente quali dimensioni verranno considerate nel lavoro di ricerca qui presentato.

2.2.1. La componente comportamentale dell'Engagement

Il vettore comportamentale del costrutto viene comunemente considerato in tre modi differenti a seconda degli studi di riferimento.

Il primo associa l'Engagement comportamentale alla condotta positiva (*positive conduct*) 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, 1993; Finn, Pannoizzo & Voelkl; 1995; Finn, & Rock, 1997).

Il secondo gruppo di indicatori fa riferimento all'impegno che lo studente esercita nello svolgimento dei compiti scolastici (*involvement in learning and academic tasks*) e include lo sforzo, la persistenza, la concentrazione, l'attenzione e l'insieme di quei comportamenti che richiamano le condotte attive agite durante una lezione, come il fare domande o il contribuire alla discussione in classe (Birch & Ladd, 1997; Finn et al., 1995; Skinner, & Belmont, 1993).

Il terzo gruppo di studi parla di partecipazione alle attività didattiche e scolastiche, (*participation in school-related activities*), considerando le attività sportive e quelle relative alla gestione o amministrazione scolastica (Finn, 1993; Finn et al., 1995).

I comportamenti che possono essere compresi in questa categoria, quindi, sono caratterizzati da azioni che rispecchiano un certo grado di partecipazione che può differenziarsi qualitativamente in base al livello di adesione degli studenti all'attività di riferimento.

2.2.2. *La componente emotiva dell'Engagement*

La componente emotiva 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, noia, tristezza e ansia (Connell & Wellborn, 1991; 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 (Lee & Smith, 1995; Stipek, 2002), altre lo concettualizzano con il senso di appartenenza, definito come il sentirsi importante per la scuola cui si è iscritti (Finn, 1989; 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, Thomas & Karns, 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 è visto che l'ansia facilita 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 (si veda ad esempio Ausubel, Schiff & Goldman, 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 (Suinn, 1965).

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 (Sarason, 1961; 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 di questa ampia eterogeneità di costruito, che comprende entro la stessa cornice emotiva una grande varietà di dimensioni, emerge dal confronto fra la letteratura di riferimento sull'Engagement e quella che invece parla di motivazione. Secondo il National Research Council (2003) i termini Engagement e "motivazione" sono spesso considerati sinonimi. In realtà, mentre nelle ricerche sulla motivazione si attua una precisa distinzione fra interessi situazionali (che si caratterizzano come transitori e riguardano specifiche caratteristiche dell'attività) e interessi personali (ne è un esempio l'orientamento stabile di uno studente nella scelta di un impegno costante a fronte di proposito), nelle ricerche legate all'Engagement tale distinzione non viene presa in considerazione. Come si è detto, in questo risiede il principale

limite del costrutto emotivo in quanto risulta molto difficile delineare 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).

2.2.3. La componente cognitiva dell'Engagement

Esaminando la componente cognitiva del costrutto, risulta chiaro come un primo e corposo insieme di studi si focalizza sull'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 nel macro costrutto di "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; Corno e colleghi (1983) ad esempio, considerano emblematici l'uso di pianificazioni, riassunti ed elaborazioni per memorizzare, organizzare e comprendere il materiale oggetto di studio e la "persistenza" che i ragazzi sono in grado di sviluppare attraverso la soppressione di stimoli negativi, che sono spesso indice e causa di distrazione. In generale, è 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).

Da quanto visto finora è possibile affermare che le matrici citate incorporano un'ampia varietà di costrutti, facendo emergere ancora una volta la chiara multidimensionalità che caratterizza l'Engagement, espressa da Fredrickson e colleghi in termini di "inclusività di costrutto" (Fredricks et al., 2004, p.65). Tale caratteristica risulta essere da un lato un importante potenziale, in quanto permette di connettere differenti aree di ricerca e descrivere l'esperienza d'aula secondo diverse prospettive, dall'altro rappresenta un serio limite: è possibile notare infatti, come molte definizioni siano spesso poco sistematiche e troppo generali rispetto a quelle adottate in altri ambiti di ricerca e molte volte la letteratura che tratta questo tema è caratterizzata dalla mancanza di una precisa differenziazione di alcune definizioni.

Risulta pertanto fondamentale esplicitare quali costrutti verranno presi in esame nel progetto di ricerca qui presentato. Avendo ben presente la ricchezza ma anche la complessità che si potrebbero generare dalla presa in esame dell'Engagement nella sua interezza, prenderemo in considerazione solo alcune variabili afferenti ognuna delle tre componenti (si veda Tabella 5, p 51).

Ci si focalizzerà principalmente sulla capacità degli studenti di aderire in modo attivo alle attività proposte in aula e sul contributo che essi riusciranno ad apportare durante la lezione. Per quanto riguarda la sfera emotiva, verranno misurate le emozioni di stato e l'ansia percepite e, facendo riferimento alla componente cognitiva, si chiederà loro il grado di impegno (inteso come sforzo cognitivo e organizzativo) che viene normalmente esercitato durante il processo di acquisizione di conoscenze.

<i>Costrutto</i>	<i>Dimensioni</i>	<i>Riferimenti</i>
<i>Engagement comportamentale</i>	Pratiche/comportamenti positivi: rispetto delle regole Coinvolgimento nelle attività: essere attento/concentrato, lavorare attivamente in classe, fare domande, contribuire alla discussione	Birch & Ladd, 1997; Finn et al., 1995; Skinner & Belmont, 1993
<i>Engagement emotivo</i>	Reazioni affettive verso la scuola Reazioni affettive in classe Ansia	Connell & Wellborn, 1991; Skinner & Belmont, 1993; Epstein & McPartland, 1976; Yamamoto et al., 1969
<i>Engagement cognitivo</i>	Dedizione: impegno, buona volontà	Bonggoch Wonglorsaichona, 2014

Tabella 5: sistematizzazione delle dimensioni di Engagement indagate

Gli indicatori ricavati da queste dimensioni, le finalità insite al progetto di ricerca, gli obiettivi, metodi e strumenti saranno presentati in modo approfondito nella seconda parte del lavoro.

Per ragioni di chiarezza e completezza, si tratteranno di seguito i principali fattori correlati al costrutto di Engagement, presentando una rapida revisione di quelle variabili che la letteratura di riferimento ha dimostrato essere correlate al suo sviluppo.

2.3. Antecedenti dell'Engagement

Famiglia, comunità, cultura di appartenenza e contesto educativo sono i principali fattori che influenzano i livelli di Engagement percepiti dagli

studenti (Connell & Wellborn, 1991; Mehan, Hubbard, Villanueva, Lintz & Okamoto, 1996; Ogbu, 2003).

Data la natura e gli scopi della ricerca qui presentata si propone di seguito una panoramica più dettagliata circa i fattori contestuali sopracitati, tralasciando invece gli aspetti maggiormente legati all'ambiente familiare e alla cultura di riferimento; tale scelta è guidata dalla consapevolezza del fatto che il progetto di ricerca non si proporrà di intervenire sugli aspetti culturali o familiari esperiti dagli studenti, ma l'ambito di intervento si focalizzerà entro l'aula scolastica.

A questo proposito è possibile esaminare il contesto educativo facendo riferimento a due livelli differenti.

Il primo fa riferimento al macrocontesto, quello cioè della scuola. In questo caso la variabile che più di altre incide sul livello di Engagement percepito riguarda la dimensione dell'istituto: più una scuola è piccola maggiori sono le opportunità che gli studenti hanno di sviluppare relazioni sociali, partecipare ad attività extracurricolari, condividere responsabilità ed impegnarsi in scopi comuni (Newmann, 1981).

Tra i fattori che migliorano il coinvolgimento scolastico è possibile citare l'equità delle regole (alcuni studi supportano l'ipotesi secondo cui alunni che percepiscono una mancanza di imparzialità nell'attuazione delle regole scolastiche risultano meno coinvolti, soprattutto a livello emotivo) e quella che viene definita "voce dello studente", ovvero l'opportunità data agli alunni di partecipare ai processi decisionali, variabile positivamente associata allo sviluppo dell'autonomia (Natriello, 1984; Fredricks et al., 2004).

Il secondo livello cui fare riferimento riguarda invece il microcontesto, quello cioè della classe. Anche in questo caso la letteratura di riferimento delinea alcune dimensioni significative.

- ***Il supporto dell'insegnante***: sebbene la letteratura non distingua tra supporto accademico e interpersonale, trattando queste due connotazioni come equivalenti (Wentzel, 1997), la variabile relativa

al supporto esercitato dall'insegnante è stata positivamente associata ad alti livelli di Engagement in tutte le sue componenti e in tutti i gradi scolastici.

Numerosi studi, a fronte di uno *stile di insegnamento supportivo*, espongono un incremento della partecipazione all'attività scolastica, declinata attraverso comportamenti "on task" (Battistich, Solomon, Watson & Schaps, 1997; Ryan & Patrick, 2001), e un utilizzo da parte degli studenti di strategie cognitive più complesse ed efficaci (Blumenfeld & Meece, 1988), con una conseguente decrescita della probabilità di abbandono del ciclo di studi (Croninger & Lee, 2001)

- ***La chiarezza delle aspettative:*** in questo caso la letteratura di riferimento parla di "*classroom structure*" (Fredricks et al., 2014, p. 77), dove con il termine "struttura" non si fa riferimento al setting entro cui viene gestita la lezione, ma alla chiarezza con cui l'insegnante condivide con gli studenti le proprie aspettative (Connel, 1990). È stato dimostrato che più un insegnante esplicita le proprie aspettative riguardo comportamenti, ruoli e modalità di lavoro, chiarendo le conseguenze che potrebbe portare una mancata corrispondenza ad esse e, al contempo, fornisce feedback coerenti, più gli studenti agiranno comportamenti positivi (Moos, 1979; Fraser, 1991).
- ***Il ruolo dei pari:*** sebbene questa variabile non sia stata indagata a fondo soprattutto per quanto riguarda il suo impatto a livello cognitivo, la letteratura parla dell'accettazione e del rifiuto da parte del gruppo di pari come importanti predittori di Engagement. I possibili esiti di tale correlazione riguardano tanto il vettore comportamentale dell'Engagement, quanto quello emotivo: nel primo caso si parla di partecipazione, condotta positiva, coinvolgimento nell'attività (Berndt & Keefe, 1995; Ladd, 1990; Wentzel, 1994), nel

secondo caso le dimensioni principalmente indagate risultano essere interesse e soddisfazione (Buhs & Ladd, 2001).

- ***Supporto all'autonomia***: secondo Connell (1990) contesti scolastici che garantiscono allo studente un buon grado di autonomia, intesa principalmente come la possibilità di prendere decisioni autonome e condividere e discutere strategie decisionali, migliorano i livelli di Engagement scolastico; la ricerca in questo ambito ha mostrato un significativo miglioramento per quanto riguarda la condotta positiva agita in aula e l'impegno nelle attività scolastiche (Connell, 1990; Deci & Ryan, 1985).
- ***Caratteristiche del compito***: facendo particolare riferimento agli studi di Newmann (1990), è possibile supportare l'ipotesi secondo cui le caratteristiche proprie delle attività d'aula possono migliorare il livello di Engagement percepito dagli studenti, incrementando conseguentemente il loro coinvolgimento nel processo di apprendimento. A tale scopo, si ritiene importante che il compito proposto alla classe debba: caratterizzarsi come autentico e collaborativo, offrire agli studenti opportunità personali di ideazione, esecuzione e valutazione del compito stesso, permettere l'emergere di talenti e competenze personali e, da ultimo, offrire opportunità di divertimento (Newmann, 1990; Newmann, Lamborn & Wehlage, 1992).

A questo proposito arriviamo a focalizzare maggiormente l'ambito di intervento che sarà successivamente esaminato nella ricerca qui presentata: la didattica per Episodi di Apprendimento Situati, come si vedrà di seguito, rappresenta una preziosa opportunità metodologica che permette all'insegnante di progettare compiti autentici che richiamano ognuna delle caratteristiche sopracitate e che quindi si caratterizzano come funzionali allo sviluppo e alla promozione di Engagement, in tutte le sue componenti.

L'impatto che i fattori contestuali sopracitati esercitano sui livelli di Engagement percepiti è tuttavia mediato da quelli che la letteratura chiama "bisogni individuali". L'approccio teorico che si interessa prevalentemente di tale rapporto è detto "self-system model" (Connell, 1990; Connell & Wellborn, 1991); secondo tale prospettiva qualsiasi individuo percepisce alcuni bisogni psicologici definiti come fondamentali: il bisogno di relazione, autonomia e competenza.

Questa convinzione assume un'importanza significativa all'interno dell'ambiente di apprendimento in quanto rappresenta la condizione necessaria affinché uno studente possa impegnarsi ed essere coinvolto in modo attivo e partecipe nei processi di apprendimento. Secondo Connel e colleghi (1991), tanto più uno studente percepisce il contesto classe come un ambiente attento al soddisfacimento dei suoi bisogni fondamentali, quanto più avrà l'opportunità di sviluppare alti livelli di Engagement, migliorando il grado di coinvolgimento, impegno e benessere percepito all'interno dell'ambiente scolastico.

In estrema sintesi è quindi possibile affermare che i fattori che alimentano lo sviluppo dello *Student Engagement* sono molti e agiscono sul costrutto attraverso diversi gradi di complessità. A sua volta il coinvolgimento, attraverso le forme in cui esso può manifestarsi, influisce in modo significativo su diverse variabili: la letteratura scientifica di riferimento parla in modo particolare di apprendimento e dispersione scolastica. Di seguito si esamineranno in modo distinto le due dimensioni citate.

2.4. Engagement e apprendimento

Il considerevole corpus di ricerche interessato al rapporto fra Engagement e apprendimento ha dimostrato una chiara correlazione fra i due costrutti.

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 possa svilupparsi apprendimento. Tale correlazione, sebbene dipenda dalle modalità in cui l'apprendimento viene verificato e manchi di una chiara causalità, è stata qualificata come significativa e provata in tutti i gradi scolastici (Fredricks et al., 2004).

Considerando in modo specifico le diverse componenti del costrutto, vediamo come la letteratura di riferimento dimostri una correlazione positiva fra Engagement comportamentale e apprendimenti misurati attraverso test standardizzati. (Connell, Spencer & Aber, 1994; Marks, 2000; Skinner, Wellborn & Connell; 1990; Connell & Wellborn, 1991).

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, Entwisle & Dauber, 1993; Alexander, Entwisle & Horsey, 1997).

Ancora, studenti che approfondiscono i materiali che sono chiamati a studiare, si impegnano facendo più cose rispetto a quelle richieste e tendono a confrontarsi e discutere con i propri insegnanti, sviluppano maggiori benefici a livello di apprendimento (Fincham, Hokoda & Sanders, 1989).

Ulteriori indicatori risiedono nel costrutto cognitivo di Engagement e si riferiscono alle strategie "metacognitive" di apprendimento adottate: regolare la propria attenzione, fare collegamenti fra informazioni nuove e già possedute e 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, Pintrich & Zeidner, 2000; Zimmerman, 1990).

Sebbene la letteratura di riferimento non lo espliciti, è possibile notare una buona corrispondenza tra alcuni indicatori relativi al coinvolgimento cognitivo (es. fare collegamenti fra informazioni nuove e già possedute) e il

costrutto di apprendimento significativo, così come presentato nel primo capitolo (cfr. par. 1.3.). Questa considerazione potrebbe rappresentare un'ulteriore evidenza volta a dimostrare come *l'Engagement rappresenti una variabile d'interesse capace di favorire migliori condizioni per lo sviluppo di apprendimento.*

2.5. Engagement e dispersione scolastica

La riflessione sul costrutto di Engagement, sulla sua natura multi-componenziale e sulle variabili che potenzialmente sono in grado di migliorarlo, appare particolarmente significativa soprattutto se la si rapporta al fenomeno della dispersione scolastica.

Sappiamo che, ad oggi, il fenomeno dell'abbandono del ciclo di studi è nel suo complesso in leggero calo, ma rimane un problema tutt'altro che risolto e altamente suscettibile di miglioramento.

In ambito europeo il raggiungimento di specifici obiettivi formativi fissati nel programma "Strategia Europa 2020" da parte dei Paesi membri va da tempo assumendo un rilievo sempre maggiore, tanto che il Consiglio Europeo ha individuato come prioritari gli interventi realizzabili nel settore educativo.

In tale contesto, l'indicatore utilizzato per la quantificazione del fenomeno della dispersione è quello degli "*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 hanno abbandonato il percorso formativo con il titolo di scuola secondaria di I grado o una qualifica di durata non superiore ai 2 anni della scuola di II grado (Miur, 2017). Per l'Italia tale indicatore, calcolato sulla base dei dati di fonte Istat, mostra un miglioramento nel corso degli ultimi anni, attestandosi per l'anno 2016 al 13,8% (nel 2006 era pari al 20,8%) ma è ancora lontano dall'obiettivo Europa 2020, che punta al raggiungimento del livello del 10%.

Considerando il sistema formativo italiano, si nota come la percentuale di abbandono più alta si registri all'interno della Scuola Secondaria di II grado in cui il 4,3% degli studenti non porta a termine il ciclo di studi, si parla infatti di circa 112.240 ragazze e ragazzi (si veda Tabella 6).

L'abbandono risulta essere molto elevato nel primo anno di corso (7%) e riguarda maggiormente gli studenti maschi. Il Mezzogiorno registra una percentuale più elevata se la si confronta alla media nazionale (4,8%): tra le regioni maggiormente a rischio spiccano Sardegna, Campania e Sicilia, con punte rispettivamente del 5,5%, del 5,1% e del 5,0%.

Considerando invece la variabile relativa alla cittadinanza degli alunni, risulta evidente come il fenomeno della dispersione scolastica colpisca maggiormente i cittadini stranieri rispetto a quelli italiani mentre, dal punto di vista della regolarità del percorso scolastico, la percentuale di abbandono che appare nettamente più elevata è quella degli alunni con ritardo scolastico (14,5% contro 1,2% degli alunni regolari).

valori assoluti			%	
Frequentanti inizio a.s.2015/2016	2.613.619	40.780	abbandono nel corso dell'a.s.2015/16	1,6
		71.460	abbandono tra l'a.s.2015/16 e l'a.s.2016/17	2,7
		112.240	abbandono totale	4,3

Tabella 6: l'abbandono scolastico complessivo nella Scuola Secondaria di II Grado

L'abbandono complessivo più contenuto si registra nei licei che presentano mediamente una percentuale del 2,1%. Per gli istituti tecnici la percentuale è

del 4,8% e per gli istituti professionali dell'8,7%. La percentuale di abbandono più elevata è relativa ai percorsi IeFP (corsi di Istruzione e formazione professionale realizzati in regime di sussidiarietà presso le scuole), con un abbandono complessivo del 9,5%.

Il fenomeno dell'abbandono scolastico, quindi, risulta ancora oggi una problematica di difficile soluzione e su cui è necessario porre l'attenzione. Secondo il Ministro dell'Istruzione *“la dispersione scolastica è un fenomeno che va contrastato con forza, perché dove la dispersione è alta vuol dire che non sono garantite a sufficienza pari opportunità alle ragazze e ai ragazzi. Nel nostro Paese, come evidenziano anche i dati raccolti dal Ministero, il fenomeno è in calo, c'è stato un miglioramento negli ultimi anni. Ma restano forti divari sociali e territoriali rispetto ai quali serve un'azione importante che parta dal Miur, ma che coinvolga anche tutti gli altri attori in campo”* (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Novembre 2017).

A questo scopo si ritiene che la ricerca sull'Engagement scolastico possa 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. È quindi possibile affermare, secondo la letteratura di riferimento, che 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.

La ricerca scientifica ha dimostrato una significativa correlazione fra lo school dropout e tutte le componenti che concorrono a definire il costrutto di Engagement: studenti che non svolgono i compiti assegnati dai docenti, si sforzano meno nei processi di apprendimento, partecipano meno alle attività scolastiche extracurricolari e vivono maggiori problemi disciplinari rappresentano la categoria maggiormente a rischio (Ekstrom, Goertz, Pollack & Rock, 1986).

Facendo riferimento al vettore emotivo, è possibile affermare che studenti che riportano percezioni riconducibili a sentimenti di alienazione o di estraneità nei confronti dell'istituto o della propria classe avranno maggiori problemi nella conclusione del percorso di studi (Finn, 1989; Newmann, 1981).

Le riflessioni proposte rappresentano un primo spunto su cui si andrà a costruire il percorso di ricerca presentato di seguito. Sebbene esso non abbia la pretesa di controllare la variabile relativa al drop-out, così ampia e con esiti misurabili solo assumendo una prospettiva longitudinale, si assume che il controllo di alcune dimensioni relative allo School Engagement possano apportare un significativo miglioramento dell'esperienza scolastica nel suo complesso e conseguentemente apportare un potenziale beneficio incidendo positivamente sui tassi di dispersione scolastica.

CAPITOLO 3

LA DIDATTICA PER EPISODI DI APPRENDIMENTO SITUATI

Nei capitoli precedenti si è considerata l'importanza di generare apprendimenti che siano il più possibile significativi e si è focalizzato l'Engagement come costrutto funzionale a migliorare le condizioni utili allo sviluppo di un apprendimento così inteso.

Nel prossimo capitolo si presenterà la metodologia didattica della Classe Capovolta, perfezionata poi in contesto italiano attraverso la teorizzazione della Didattica per *Episodi di Apprendimento Situati* (Rivoltella, 2013), che rappresenta la premessa utile a dare solide basi ad una scuola riflessiva volta a sviluppare apprendimenti significativi a partire dall'esperienza e dalla riflessione.

La didattica EAS, in modo particolare, è qui intesa come metodologia funzionale alla progettazione di una didattica laboratoriale e riflessiva che si connota quindi come una proposta innovativa per la scuola che vuole investire nella formazione riflessiva e significativa e nello sviluppo di competenze trasversali.

3.1. La didattica come scienza

Il secolo scorso è stato protagonista di una serie di profonde trasformazioni che hanno determinato un ripensamento del sapere didattico complessivo e dei suoi significati. Il Novecento, chiamato anche “secolo della didattica” (Laneve, 2003), rappresenta la catalisi delle evoluzioni storiche e sociali dei precedenti due secoli, che vedono significative intersezioni fra le prime esperienze del movimento delle scuole nuove, gli sviluppi della normativa scolastica e la complessa dinamica socio-economica del tempo storico in oggetto.

Sappiamo infatti che a partire dalle prime riflessioni sistematiche e consapevoli riconducibili a Comenio (1592-1670) e afferenti al tema dell’insegnamento, si sviluppa un flusso sempre più ingente e specifico di riflessioni, teorizzazioni e interventi riguardanti il mondo scolastico e in particolare i processi di apprendimento e insegnamento. Nei secoli successivi iniziano ad intensificarsi gli investimenti per la lotta all’analfabetismo e i problemi dell’istruzione diffusa diventano l’oggetto di teorizzazione di alcuni importanti pensatori (ricordiamo Locke, Rousseau, Pestalozzi, Froebel, Herbart). Questi autori facendosi carico di una precisa ridefinizione dei ruoli e delle funzioni dell’insegnamento e prendendo in considerazione le rappresentazioni dell’allievo presentati dai modelli tradizionali dell’educazione, contribuiscono allo sviluppo di un’importante svolta teorica, riconducibile a quattro principali nuclei tematici:

- ogni buon metodo deve tenere conto delle caratteristiche specifiche dell’infanzia e l’insegnamento deve tutelare il nesso motivazione-apprendimento;
- l’infanzia ha bisogni propri di auto sviluppo, che rendono necessario lo spostamento del baricentro educativo dal maestro al bambino (puerocentrismo);

- la corretta gestione dell'antinomia autorità-libertà permette una maggiore efficacia del processo di insegnamento-apprendimento;
- ogni insegnamento deve partire dall'intuizione e dal contatto diretto con l'esperienza (Perla, 2012).

Tali considerazioni hanno influenzato significativamente lo sviluppo della Didattica nei due secoli successivi tanto che risulta oggi possibile considerarla una disciplina autonoma, frutto del superamento della dipendenza diretta che nel secolo precedente la connetteva con la Pedagogia (Laneve, 2003; Laneve, 2007). I principali fattori che hanno sviluppato una precisa riflessione sulla didattica non nascono tanto dai problemi metodologici percepiti, quanto dalla modifica della professionalità docente e del modo di agire nell'insegnamento. Quattro consapevolezze hanno determinato tale processo:

- l'idea secondo cui per insegnare, progettare e gestire l'interazione non siano sufficienti il buon senso o l'applicazione meccanica di teorie, ma occorre farsi carico di un approccio professionale capace di mettere in campo strategie contestualizzate;
- l'esigenza di una nuova relazione tra teoria e pratica e di un processo di conoscenza che caratterizzi tanto l'azione didattica, quanto la riflessione su tale dimensione;
- la consapevolezza dell'importanza della trasposizione didattica dei contenuti in funzione ai vari contesti di apprendimento;
- l'importanza per il docente professionista di curare una traiettoria personale di formazione (Rossi, 2011).

Sulla base di queste importanti metamorfosi e facendo riferimento ad un'ontologia complessa, sociale e naturale al tempo stesso, e a un'epistemologia critica (Baldacci, 2012), ***possiamo oggi affermare che la Didattica è "scienza dell'insegnamento"***, in quanto portavoce di un preciso punto di vista dal quale accostare un preciso oggetto di studio. La dimensione oggettuale della Didattica si riferisce al campo di pratiche unite sotto il concetto di insegnamento (in cui si includono anche i meccanismi di

apprendimento); quanto al “punto di vista”, esso corrisponde alla rete concettuale di cui la disciplina si fa carico per dare significati scientifici ai fenomeni di un dato campo d’esperienze (Baldacci, 2012).

La Didattica è scienza dell’insegnamento in quanto non agisce in modo prescrittivo sulle pratiche del docente, ma interviene su di esse in modo indiretto, favorendo una mediazione tra il soggetto e le relative pratiche e supportando la riflessione sulle variabili che influiscono sulla regolazione in azione. Tale intervento si costruisce da un lato attraverso il suggerimento di un ampio bagaglio di modelli, strategie, metodi, dall’altro proponendo strumenti adeguati e funzionali per l’analisi di pratiche, per lo sviluppo dell’identità professionale e personale e la relativa formazione (Rossi, 2011). In quanto disciplina autonoma, la Didattica vanta un ventaglio di teorizzazioni e definizioni che concorrono a testimoniare il carattere polisemico.

Secondo Calvani essa *“concerne una delle attività di mediazione più rilevanti, quella volta alla riproduzione del sapere sociale con il trasferimento da esperti a novizi all’interno di istituzioni predisposte a tale scopo. Essa gestisce tali mediazioni facendosi carico del complesso delle azioni progettuali, attuative, valutative e negoziativo-simboliche atte a favorire in modo efficace processi di costruzione di conoscenza; a tale scopo si avvale di specifici dispositivi formativi, opportunamente selezionati e allestiti”* (Calvani, 2007, p.18).

Cerri interpreta la Didattica come *“un complesso di saperi teorico-pratici, scienza autonoma (...) dotata di una forte marcatura progettuale, metodologica, valutativa, la cui consapevolezza critica, assunta quale guida dell’agire educativo, trasforma in azione la riflessione sui processi educativi e culturali per ritornare a essa in un circolo in cui l’una continuamente rinvia all’altra”* (Cerri, 2007, p. 19).

Ancora, Frabboni afferma che, *“in quanto ramo autonomo dell’albero delle scienze dell’educazione, la didattica pone al centro della propria riflessione*

teorico-operativa l'interazione-comunicazione tra il soggetto che apprende (il bambino come l'adolescente, l'adulto come l'anziano), e gli oggetti di apprendimento intesi sia come conoscenze, sia come modelli di apprendimento socio-affettivo” (Frabboni, 1999, p. 3).

Baldacci sottolinea invece quanto la riflessione circa gli obiettivi e le finalità sia imprescindibile per la disciplina: *“nell’assumere la didattica come ambito privilegiato del discorso sulla prassi dell’insegnamento, si deve però precisare che tale discorso (...) non si limita ad essa. La concezione, secondo cui la didattica si esaurirebbe nell’apparecchiare soluzioni metodologiche in vista di obiettivi e finalità, che le vengono consegnate da altri ambiti di sapere o da altre sedi decisionali, è riduttiva e fuorviante. La didattica comprende come propria parte integrante anche la riflessione e la decisione circa gli obiettivi da raggiungere, le finalità verso cui tendere e le cornici di senso in cui si inquadrano questi obiettivi e le relative pratiche d’insegnamento”* (Baldacci, 2004, p. 15).

Da questo spettro di definizioni è possibile attuare una breve sintesi sommativa: anzitutto, la pratica non è connotata ai caratteri della mera applicazione meccanica della teoria, ma come fonte della teoria stessa. Sono queste le dimensioni caratterizzanti la Didattica come disciplina autonoma, il cui statuto epistemologico si fonda proprio sull’importante relazione teoria-prassi (Laneve, 2003).

3.2. *Principali modelli teorici del ‘900*

Data per assunta l’autonomia della disciplina didattica, si propone di seguito una sintetica panoramica dei principali modelli didattici emergenti nel secolo scorso, con la finalità di porre le basi teoriche utili per inquadrare le metodologie didattiche che si approfondiranno in questo lavoro.

La classificazione seguente prende spunto dalle riflessioni di Loredana Perla (2012), la quale non segue una scansione di ordine temporale, ma adotta il criterio epistemologico, volto a focalizzare le declinazioni dell'agire scolastico.

Sulla base di questo criterio è possibile individuare tre classi di modelli didattici.

La prima classe raccoglie i modelli didattici *process-oriented* la cui attenzione è principalmente rivolta ai processi di apprendimento. Essi sono inquadrabili nel paradigma teorico dell'attivismo e, come esso, in contrasto con le impostazioni precettistiche dei modelli tradizionali, pongono rilevanza al soggetto in formazione e ai suoi processi conoscitivi. La logica soggiacente è quella del *learning by doing*, cioè dell'imparare facendo, che vede la classe come un grande laboratorio in cui conoscere, fare e riflettere sono pratiche interconnesse e significative. Questa impostazione attivistica rappresenta la cornice di senso entro cui si sviluppano le didattiche "su misura" (Kerschensteiner, Claparède, Montessori), le didattiche non direttive (Rogers), cooperative (Freinet, Don Milani) e, più recentemente, il *cooperative learning* (Comoglio, 1996; Capoferri, 2004). I principali indicatori di tali modelli sono rappresentati dal metodo, riconducibile alla riflessione scientifica in cui il laboratorio di ricerca è controllato e funzionale al pensare riflessivo, dalla centralità dell'alunno, che definisce personalmente i criteri dell'intervento didattico, e dalla valutazione, che assume una funzione formativa.

La seconda classe comprende modelli il cui agire è *product-oriented*, focalizzato cioè sugli esiti dell'insegnamento. La logica soggiacente è la "causazione", secondo cui basterebbe studiare le relazioni fra i comportamenti degli insegnanti e gli apprendimenti dei discenti per comprendere il funzionamento dell'agire didattico. I modelli riconducibili a tale classe sono principalmente quelli che vanno sotto il nome di *Instructional*

Design (Gagné), del *mastery learning* (Bloom), della Pedagogia per Obiettivi e della Pedagogia per Competenze (Pellerey, 2004).

Grazie al forte impulso delle teorie cognitive, a partire da questo quadro teorico, affiorano modelli didattici della mente, i cui campi di applicazione più significativi sono quelli delle competenze metacognitive (le competenze di base, *key competence*) e delle competenze di scrittura (Scardamalia, & Bereiter, 1987). I tratti caratterizzanti questa classe di modelli sono anzitutto la centralità attribuita al ruolo dell'insegnante e i criteri di efficacia ed efficienza propri della trasposizione didattica.

Da ultimo, citiamo i modelli *context-oriented*, in cui il focus dell'agire didattico è posto sull'organizzazione degli ambienti e contesti di apprendimento; la "pedagogia degli ambienti" (Damiano, 2006) è esemplificativa di tale approccio. I quadri teorici di riferimento sono il paradigma ecologico (Bronfenbrenner, 1979) e quello costruttivista (von Foerster, 1987; Morin, 1993), che sostituiscono il concetto di "causazione" con quello di sistema circolare di azioni e relazioni (Perla, 2012), in cui pensare e apprendere vengono "situati". In questa prospettiva la conoscenza è "distribuita" e nei processi di apprendimento nessuna variabile risulta essere isolabile, in quanto ad essa non viene attribuita la funzione esclusiva di spiegazione di un certo risultato.

3.3. La proposta metodologica della Classe Capovolta

Fra i modelli teorici delineati come *process-oriented* (Perla, 2012), la ***didattica Flipped assume un'importanza significativa, soprattutto in vista degli obiettivi di questo lavoro, in quanto in essa sono presenti tutte le caratteristiche necessarie per predisporre le condizioni di sviluppo di un ambiente di apprendimento significativo*** (cfr. par. 1.3.) secondo la logica del *learnign by doing* (Amresh, Carberry & Femiani, 2013).

La terminologia deriva dall'inglese "to flip", il cui significato è quello di "rovesciare": la traduzione è esplicitiva di tale metodologia, in quanto essa presenta la caratteristica principale di invertire l'ordine tradizionale delle azioni didattiche. Secondo questo metodo lo studente si trova ad approcciare le informazioni nuove attraverso un lavoro autonomo che solitamente avviene entro le mura domestiche e, una volta a scuola, si avvia quel processo di apprendimento che vede la classe impegnata nella rielaborazione, condivisione e discussione di quanto precedentemente letto o ascoltato (Bergmann & Sams, 2012).

Il docente in questa logica è chiamato a predisporre i materiali necessari (solitamente in formato video) affinché l'acquisizione delle informazioni sia a carico dello studente e, una volta in classe, a guidare il lavoro di rielaborazione attiva circa i contenuti precedentemente veicolati.

Questa metodologia, tipica della tradizione statunitense e poi diffusa in contesto internazionale, viene inizialmente messa a fuoco da Eric Mazur (1991) dell'Università di Harvard negli anni Novanta e ripresa successivamente in diversi contributi che parlano di "*inverted instruction*" o di "*inverted classroom*" (Lage, Platt & Treglia, 2000; Baker, 2000). In tutti questi casi il concetto di Flipped è utile per indicare uno dei possibili usi della *Blended Instruction*: nel caso specifico della metodologia Flipped, infatti, essa si declina attraverso l'uso di piattaforme courseware (termine composto da "course" e "software") progettate per la condivisione del materiale didattico su cui viene chiesto agli studenti di svolgere attività di pre-apprendimento prima di arrivare in classe.

Solitamente i materiali didattici citati venivano resi reperibili in formato di *Learning Units*, di videoclip di pochi minuti o di brevi animazioni che, richiamando l'idea di "sfogliabilità", erano progettati per essere pacchetti digitali "auto-consistenti" e fruibili in autonomia senza l'intervento del docente.

La crescente disponibilità di questi contenuti digitali solleva il docente dall'impegno del "far lezione" in quanto, attraverso la metodologia Capovolta, egli può affidare allo studente il compito di una prima ricognizione del contenuto didattico oggetto di apprendimento su cui si andrà a lavorare in seguito (Rivoltella, 2013). Questo modo di intendere la Classe Capovolta rappresenta il punto di arrivo della traiettoria descritta dal Mobile Learning, di cui si parlerà nel prossimo capitolo.

A fronte di quanto esplicitato, si ritiene che la didattica Flipped possa rappresentare una metodologia potenzialmente efficace e utile per la promozione di un ambiente di apprendimento riflessivo e partecipativo, nella direzione auspicata in introduzione (cfr. par. 1.1.).

Una seconda evidenza che rende la Classe Capovolta particolarmente coerente e rilevante ai fini del presente lavoro, risulta essere il suo carattere di efficacia in termini di Engagement scolastico. La letteratura scientifica dell'ultimo decennio propone un corpus sostanzioso *case studies* (ad esempio Bates & Galloway, 2012) o di ricerche prevalentemente di carattere comparativo (ad esempio Mok, 2014) in cui si supporta l'efficacia di tale metodo. Esso, a differenza dei modelli didattici tradizionali o trasmissivi, impatta in modo significativo sul coinvolgimento degli studenti, soprattutto per quanto riguarda la matrice comportamentale: in una Classe Capovolta gli studenti sembrano essere maggiormente coinvolti e partecipare all'attività didattica con maggiore interesse, entusiasmo e in modo maggiormente interattivo (Clark, 2015). Evidenze sono riscontrabili anche dal punto di vista emotivo: "*students were actively participating in the classroom activities and enthusiastically involved in all aspects of the classroom happenings*" (Clark, 2015, p. 103).

Esaminando la matrice cognitiva dell'Engagement è interessante menzionare lo studio di Roehl e colleghi (2013) che prende in esame l'esperienza scolastica dei "millennials" (Wilson & Gerber, 2008): quando il momento d'aula è principalmente finalizzato al lavoro attivo e riflessivo, così come

avviene nella Classe Capovolta, gli studenti hanno maggiori opportunità di accostare il contenuto oggetto d'apprendimento secondo le modalità cognitive a loro più confacenti, di riflettere sulle attività di apprendimento in modo da creare collegamenti con contenuti differenti (cfr par. 1.3.), sviluppando una metariflessione sul proprio stile di apprendimento e sperimentando un coinvolgimento che l'autore definisce interdisciplinare (Roehl, Reddy & Shannon, 2013).

A conclusione delle riflessioni proposte è possibile considerare la metodologia relativa alla Classe Capovolta come uno dei principali momenti cui consta la didattica EAS. Essa, così come avviene in una lezione capovolta, rovescia l'ordine tradizionale del ciclo di insegnamento e apprendimento ma le logiche didattiche da cui è animata vanno oltre quelle classicamente legate alla Flipped e sviluppano una precisa struttura metodologica tripartita, funzionale ad un apprendimento collaborativo, riflessivo e profondo.

3.4. Gli Episodi di Apprendimento Situati

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).

La logica di fondo entro cui l'EAS si iscrive, è la medesima che muove la Classe Capovolta. Sebbene questi due modelli metodologici abbiano

paradigmi, teorie, metodi e strumenti solo in parte sovrapponibili, essi condividono una struttura didattica “invertita” che rovescia l’ordine tradizionale del ciclo di insegnamento e apprendimento che normalmente lega una prima attività di informazione ad una successiva appropriazione dell’informazione stessa. Tradizionalmente, il primo momento in cui lo studente è chiamato ad approcciarsi all’informazione coincide con il momento del *teaching*, con la lezione stessa, durante la quale l’insegnante espone un certo contenuto didattico. Il momento successivo, connotato da un meccanismo di appropriazione, prevede tradizionalmente 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 *Flipped Classroom*, come nell’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, che non è più chiamato a trasmettere un’informazione, 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 quindi 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 (Rivoltella, 2015b).

3.4.1. Episodi di Apprendimento Situati e Classe Capovolta

I primi albori relativi alla logica del “rovesciamento” che anima l’EAS quanto la metodologia *Flipped* possono essere rintracciati nei lavori di Célestine

Freinet il quale, riflettendo sulle problematiche insite alla didattica trasmissiva, proponeva la “lezione a posteriori” (Freinet, 1978). Essa veniva a configurarsi come una soluzione metodologica alla didattica passiva, vista come poco motivante, completamente giocata sull’intelligenza linguistica (Gardner, 1999) e poco funzionale ai ritmi di apprendimento degli studenti. Attraverso questa proposta venivano a costituirsi “piani di lavoro individuali” grazie ai quali la classe veniva ri-concettualizzata come laboratorio in cui i discenti erano impegnanti in attività di ricerca individuale e di gruppo (cfr. cap. 1.3.2).

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* (cfr. par. 3.7.). 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 logica 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).

3.5. Le matrici del metodo EAS

Se la logica di fondo è chiaramente individuabile, quindi, nella struttura *Flipped*, le matrici del metodo, che ne spiegano il significato complessivo, sono molteplici.

La genesi dell'EAS è in buona parte associata all'ambito del Mobile Learning (Pachler, 2007; 2009), con riferimento specifico alle attività di micro-learning. Tale prospettiva, che col tempo si è mostrata essere funzionale all'incremento di opportunità di apprendimento *anytime e anywhere*, nasce negli Stati Uniti con l'avvento dei primi palmari ed era inizialmente utile allo studente *off campus* in quanto capace di garantirne l'accesso alle principali attività didattiche d'interesse.

La successiva comparsa di smartphone e tablet riconfigura il Mobile Learning come metodologia della didattica in presenza, in quanto rende accessibili strumenti, servizi e contenuti, garantendo quindi molteplici occasioni di lettura, riflessione, aggiornamento e apprendimento in qualsiasi momento della giornata. A partire da questa importante matrice metodologica e didattica, il micro-learning (Hug, 2007) si configura come primo vettore portante della metodologia EAS in quanto con essa condivide l'idea secondo cui lavorare su contenuti circoscritti, attraverso attività brevi in tempi contenuti possa incidere positivamente sull'attenzione e il coinvolgimento degli studenti, oltre a garantire un "ritmo" alla didattica e ridurre la complessità.

A questo proposito è possibile introdurre la seconda "radice" dell'EAS, che risiede nella sua stessa natura di ***attività semplice***. Facendo riferimento al costrutto presentato originariamente da Berthoz (2011), sono semplici quelle azioni o strategie che riescono a fronteggiare la complessità dell'esistente senza ricorrere a banali semplificazioni. Allontanandoci dal campo della biologia, cui Berthoz è portavoce, vediamo come anche nell'aula scolastica l'insegnante e lo studente siano chiamati a muoversi nella

complessità, dovendo convivere in classi sempre più numerose e difficili, avendo a disposizione un numero sempre maggiore di informazioni e dovendo quindi 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, che richiama il momento in cui allo studente viene chiesto di lavorare ad un'attività basandosi su una ricognizione informativa anticipatoria ed un framework precedentemente predisposto dall'insegnante, prendendo in esame solo le informazioni ritenute utili, escludendo quindi ulteriori possibili strade;
- la rapidità, intesa come l'esiguità dello spazio entro cui l'EAS è chiamato a muoversi con la conseguente mobilitazione di precise competenze;
- la selezione, con cui ogni studente è chiamato a confrontarsi tramite la scelta di informazioni e strategie che fanno parte del suo *Umwelt* (Von Uexküll, 1909) e che, quindi, sono sede di un particolare senso e significato.

La metodologia EAS è inoltre fortemente interconnessa alla neurodidattica (Rivoltella, 2012) e alle neuroscienze cognitive, discipline che negli ultimi anni hanno apportato un importante contributo alle riflessioni concernenti didattica e apprendimento. La struttura tripartita dell'EAS, come si vedrà di seguito, ottimizza tutti gli scenari che la ricerca ha mostrato intervenire in sede di apprendimento umano: ripetizione, imitazione ed esperienza rappresentano infatti precisi meccanismi che nella metodologia 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, 1908; 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 quell'azione da qualcun altro. Questa caratteristica delinea il "far vedere" qualcosa come una prima forma di allenamento, sul piano neuronale, di quei circuiti che sono adibiti all'esecuzione diretta di un gesto o comportamento. 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.

A fronte di quanto esplicitato finora, ***l'EAS si costituisce come un approccio integrale all'insegnamento con chiare radici enattivistiche*** (Rossi, 2011). Esse emergono da alcuni punti focali che riconducono l'EAS al quadro teorico di riferimento presentato:

- la centralità della *guidance* dell'insegnante, che attribuisce al docente la responsabilità della gestione d'aula in ogni momento didattico, anche quando sono gli studenti a lavorare individualmente o in piccolo gruppo;

- la capacità di regolazione, competenza focale e fondamentale per *“sintonizzarsi con gli studenti e con il loro modo di lavorare in classe”* (Carenzio, 2013, p. 71) e che si instaura su di una concezione dello spazio-tempo scolastico come costruito in divenire e quindi portatore di quelle micro-regolazioni che rappresentano il punto d’incontro tra le esigenze degli studenti, le domande inattese, gli stati d’animo e le emozioni di stato percepite, gli imprevisti e le risorse a disposizione;
- la continuità tra agire didattico e apprendimento, intesi come processi difficilmente determinati e pianificabili; da questa consapevolezza capiamo che *“è in gioco il concetto di accoppiamento strutturale, una categoria chiave dell’enattivismo che prevede una co-evoluzione trasformativa che modifica il sistema classe e i suoi elementi costitutivi”* (Carenzio, 2013, p.71).

In sintesi, il modello didattico degli EAS si propone come un’attività semplice, capace di cogliere le sfide insite all’ambiente scolastico attuale, proponendo un piano didattico efficace e supportato dal punto di vista scientifico.

Di seguito verranno approfondite le caratteristiche costitutive e le strutture metodologiche insite in questo modello.

3.6. L’acronimo EAS

Un Episodio di Apprendimento Situato racchiude in sé alcune peculiarità costitutive che ben sono espresse dall’acronimo EAS.

Il primo termine, episodio, sintetizza appunto 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 una unità di apprendimento (UDA) con cui l’EAS non deve essere confuso. Anche la dimensione di competenza su cui

l'EAS si costruisce deve avere la medesima caratteristica e quindi lavorare ad un contenuto e un'attività circoscritti e dettagliati.

Questa prima caratteristica è mutuata dalla teoria dell'apprendimento relativa al *microlearning*, di cui già si è parlato, la cui finalità era quella di comprendere la modalità maggiormente efficace per far fruire porzioni di testo a studenti che le leggessero in mobilità. L'assunto di base è quello secondo cui il lavoro scolastico che lo studente è chiamato a portare avanti vive le medesime condizioni esperite dallo studente in mobilità: le classi oggi sono contraddistinte da un numero elevato di allievi, i cui ritmi di attenzione sono bassi, e che sono mediamente poco motivati e scarsamente interessati ai contenuti e attività che il docente propone loro (Rivoltella, 2015b). 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 componente l'acronimo. A questo proposito è significativo fare riferimento all'ampio paradigma del costruttivismo sociale (Brown, 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, se non nulla (Rivoltella, 2016).

3.7. La struttura tripartita dell'EAS

Un Episodio di Apprendimento Situato per come è stato finora presentato comporta necessariamente una ridefinizione delle principali azioni di cui consta l'agire didattico.

Anzitutto, la progettazione e gestione d'aula rendono necessario all'insegnante un lavoro su più livelli che, di fatto, rappresentano le fasi entro cui un EAS si costruisce, ognuna delle quali richiama una precisa logica didattica e suggerisce varie azioni che insegnante e studenti sono chiamati a compiere.

La prima fase è detta "*preoperatoria*" o "*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 (Mierieu, 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 (cfr. par 3.4.1.) 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 e archiviato, 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 fornire agli studenti un breve framework concettuale e successivamente lanciare uno stimolo in modo da problematicizzare quanto nel precedente framework 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 (Rivoltella, 2013).

È chiaro come lo studente, trovandosi per la prima volta e senza l'aiuto dell'insegnante ad approcciarsi ad un contenuto, destinatario poi di uno stimolo che funge da punto d'accesso ad un'attività (Gardner, 1999), 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 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 ed 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. Come è facile intuire 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 (cfr. 1.2.) 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; Don Milani, 2004) diviene lo strumento didattico per eccellenza, capace di sintetizzare dimensioni costitutive e situazionali.

Il terzo momento dell'EAS, detto “*ristrutturativo*”, è “*probabilmente il più delicato e importante*” (Rivoltella, 2013, p. 81). Questa fase conclusiva prevede la progettazione e gestione 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 da ricordare 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, fissandone gli elementi significativi e riconducendoli in modo esplicito a cornici concettuali ben precise.

La logica didattica sottesa a quest'ultima fase è quella iscrivibile all'interno dell'ambito del reflective learning in cui l'attenzione predominante è posta al lavoro metacognitivo che facilita lo sviluppo di un apprendimento che da implicito si muove verso vettori espliciti. In questo modo è possibile allenare una conoscenza di secondo livello che sta alla base della competenza, intesa come capacità di orchestrazione (Piaget, 2000).

La Tabella 7 (p. 83) propone uno schema sinottico riassuntivo di quanto fin qui esplicitato.

3.8. Progettare e valutare con EAS

Per ragioni di completezza e chiarezza si tratteranno di seguito, in modo volutamente sintetico, due importanti dimensioni che sono insite e strettamente connesse alla natura metodologica dell'EAS.

Come si è ricordato precedentemente, l'Episodio di Apprendimento Situato richiede all'insegnante una precisa ridefinizione delle logiche legate all'attività di insegnamento e apprendimento in cui rientrano anche vettori progettuali e valutativi

Il presupposto teorico di riferimento utile a tale scopo, vede l'EAS come uno spazio utile allo studente per sviluppare una competenza e all'insegnante per valutarla; in altre parole, l'EAS coincide con un embedded task, essendo sia attività didattica da far svolgere in classe che una prova di verifica (Rivoltella, 2013).

3.8.1. La progettazione per competenze

Essendo l'EAS contemporaneamente uno spazio di sviluppo e di verifica di una competenza, è chiaro che il tipo di progettazione richiesta all'insegnante sarà quella che parte proprio dal costruito di competenza. Il termine, pluridefinito, ha vissuto una significativa evoluzione storica e concettuale: inizialmente l'impronta comportamentista delineava la competenza come una performance (Tyler, 1949), ma a partire dagli anni '70 si sviluppa in ambito professionale l'idea che essa andasse cercata in un insieme di disposizioni personali (Pellerey, 1983; Quaglino, 1994). Più recentemente, grazie al lavoro di Perrenoud (2003), l'idea di competenza viene rielaborata a partire dalla

Fasi EAS	Logica Didattica	Azioni Insegnante	Azioni Studente	Meccanismo d'Apprendimento Attivato
1. Preparatoria	Problem solving (Goldberg, 2005; D'Zurilla 1982)	Assegna compiti Espone un framework concettuale Fornisce uno stimolo Dà una consegna	Svolge i compiti assegnati Ascolta, legge, comprende	Esperienza Imitazione Ripetizione
2. Operatoria	Learning by doing (Dewey, 2004; Freinet, 1978; Munari 1981; Don Milani, 2004)	Definisce i tempi dell'attività Organizza e guida il lavoro individuale o di gruppo	Produce e condivide un artefatto	Esperienza Imitazione Ripetizione
3. Ristrutturativa	Reflective learning (Gardner, 1999; Ausubel, 2004; Novak, 2001)	Valuta gli artefatti Corregge le misconceptions Cura la lezione a posteriori Fissa i concetti	Analizza criticamente gli artefatti Sviluppa riflessione sui processi attivati	Imitazione Ripetizione

Tabella 7: logiche, azioni e meccanismi d'apprendimento della didattica EAS

teoria degli schemi d'azione di Piaget (1967) e teorizzata come quella capacità di orchestrare i propri schemi mentali a fronte di una situazione complessa. Questo significa saper scegliere gli script o le sequenze mentali adatte, organizzandoli in modo funzionale alla situazione presente e adattandoli perché possano eventualmente rispondere a situazioni nuove per le quali non erano stati messi a punto.

L'insieme di tutte queste componenti è facilmente riconoscibile nella definizione di competenza fornita dall'European Qualification Framework (EQF) secondo cui il costrutto si delinea come una “*comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e /o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale*”.

Il costrutto di competenza vive una prima significativa declinazione didattica grazie alle Raccomandazioni Parlamentari Europee (18.12.2006) che suggeriscono otto competenze chiave di cittadinanza utili per una chiara e omogenea certificazione europea, a sua volta funzionale alla circolazione di studenti e professionisti all'interno degli stati membri. L'anno successivo il MIUR, con il DM 139 (22.08.2007) definisce, sulla base della precedente Raccomandazione europea, gli Assi Culturali di riferimento per la progettazione curricolare delle scuole, le quali sono chiamate a considerare le “competenze chiave di cittadinanza”. Infine, il DM 9 del 2010 fissa le modalità utili per la certificazione delle competenze che gli istituti superiori sono tenuti a rilasciare agli studenti in uscita.

Da questo breve quadro di riferimento, risulta chiaro come la scuola sia oggi chiamata a lavorare per competenze, attraverso quindi una progettazione che si discosta da quella tradizionalmente intesa, che lavorava per contenuti o per obiettivi. L'EAS rappresenta una metodologia didattica funzionale ed efficace verso questa direzione, in quanto modifica radicalmente il modo di progettare (e quindi di valutare), facendosi carico di una progettazione che, a partire dalla focalizzazione di una competenza, declina quest'ultima in

dimensioni, criteri e poi indicatori (si veda Tabella 8) da cui l'EAS parte per programmare l'attività preoperatoria ed il successivo lavoro in aula.

L'indicatore di competenza è quindi quell'elemento osservabile a partire dal quale il docente costruirà l'attività didattica utile affinché lo studente possa allenare e sviluppare quella data dimensione di competenza. Il docente è quindi chiamato a progettare tante attività quanti sono gli indicatori ritenuti funzionali a determinare il raggiungimento di un certo criterio che a sua volta è indice del buono sviluppo della dimensione di competenza su cui si sta lavorando (Rivoltella, 2013).

<i>Competenza</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Criterio</i>	<i>Indicatore</i>
Saper collaborare	Capacità di interagire nel gruppo	Sa apportare il proprio contributo nel piccolo gruppo: accetta il confronto con gli altri	Sa lavorare in un rapporto di reciproco rispetto: rispetta i turni di parola, ascolta

Tabella 8: un esempio di declinazione della competenza collaborativa

3.8.2. La valutazione diffusa

L'episodio di Apprendimento Situato è assimilabile ad un dispositivo di valutazione (Rivoltella, 2016). La logica valutativa dell'EAS infatti si riconduce all'ampio panorama del *performance assessment* (Varisco, 2000) e dell'*alternative assessment* (Santelli & Varisco, 2000) di cui l'embedded assessment assume un'importanza significativa. Esso presuppone l'utilizzo, all'interno del processo valutativo, di embedded task, ovvero di compiti altamente integrati con l'attività didattica, tanto da non distinguersi da essa. Tali compiti si distinguono dai tradizionali "test di verifica" perché non risultano separati dall'attività entro cui si muovono ma hanno la finalità di

ricavare le informazioni relative al raggiungimento di una certa dimensione di competenza a partire da performance ordinarie.

I vantaggi insiti a questa prospettiva sono molteplici e facilmente distinguibili anche all'interno della logica EAS:

- valutazione e formazione diventano inscindibili all'interno di un'unica attività;
- la valutazione viene valorizzata come momento di apprendimento;
- l'impatto dei fattori emozionali intervenenti nel momento della performance può essere minimizzato e reso scarsamente significativo.

Questa logica si fa carico di un tipo di valutazione che può essere definita "evolutiva" la quale, avvalendosi di molte "prove" distribuite in modo equilibrato lungo il percorso di apprendimento, consente all'insegnante di misurare i progressi dello studente.

La piena assunzione di tale logica valutativa rende necessario l'ausilio di alcuni strumenti utili per progettare, insegnare e valutare, primo tra tutti la rubrica. Essa si presenta graficamente come una tabella in cui l'insegnante può considerare in prospettiva sinottica una serie di variabili che è intenzionato a valutare. In questo modo l'EAS consente di ricavare dall'attività stessa numerose e significative indicazioni ai fini della valutazione (Rivoltella, 2013).

PARTE SECONDA

METODOLOGIA E RICERCA

*I livelli della ricerca in educazione sono numerosi e vari;
la differenza e la complementarietà fra essi
vanno riconosciute.*

*Dai “tentativi” didattici di un insegnante in classe,
sino alla ricerca di punta condotta in laboratori,
l’atteggiamento scientifico è comune.*

(Viganò, 2002)

CAPITOLO 4

METODOLOGIA PER LA RICERCA SCOLASTICA

Le riflessioni proposte nella parte prima del presente lavoro suggeriscono alcune importanti considerazioni, che riportiamo di seguito in estrema sintesi, poiché rappresentano il punto di avvio a partire dal quale viene a configurarsi il progetto di ricerca che si presenterà in seguito.

Nei capitoli precedenti, infatti, abbiamo visto che:

- il “mondo scuola” e la relativa dimensione didattica rappresentano ambienti attualmente suscettibili all’evoluzione e al cambiamento, per i quali si auspica un percorso che venga a configurarsi come una spinta verso l’innovazione che guardi al miglioramento, che sia aperto al nuovo e proteso al futuro;
- l’apprendimento dovrebbe assumere una chiara valenza riflessiva e trasformativa, attraverso la proposta di una “scuola dell’indipendenza”, in cui gli alunni siano invitati a lavorare sia sul piano dell’azione che sul piano della riflessione;
- il costrutto di Engagement Scolastico, nelle sue componenti comportamentali, emotive e cognitive rappresenta una variabile d’interesse, di cui sarebbe importante indagare la complessità e le potenzialità in termini di intervento, in particolare se si considera la stretta correlazione che intercorre tra esso e le principali dimensioni coinvolte nel contesto classe e nel processo di insegnamento e apprendimento;
- lavorare per EAS rappresenta una scelta per cui, attraverso precise logiche ontologiche ed epistemologiche, si sviluppa un ambiente di insegnamento e apprendimento laboratoriale e riflessivo, in cui il “fare” risulta complementare al “riflettere” e lo studente ha la possibilità di allenare diverse competenze, senza doversi accostare a contenuti didattici privi di significati reali e in cui la valutazione assume una chiara valenza evolutiva (cfr. par. 3.8.2.).

Tali considerazioni rappresentano, come si diceva, le convinzioni da cui si sviluppa il progetto di ricerca che si presenterà di seguito. Esso interverrà

all'interno di un contesto scolastico superiore, entro cui intervengono diverse dimensioni che, unitariamente, concorrono a definire la complessità di tale ambiente. A fronte di tale complessità, risulta facile riconoscere la necessità di un approccio alla ricerca il più possibile olistico e complessivo. Verrà quindi presentata la scelta metodologica ritenuta maggiormente funzionale a tale scopo: se guardiamo al contesto specifico della scuola, infatti, è possibile affermare che l'implementazione di una *metodologia mista* potrebbe garantire un miglioramento della ricerca stessa in termini di ampiezza, profondità e validità nei risultati prodotti e nei livelli di comprensione raggiunti (Anguera, Camerino & Castañer, 2015; Amaturò & Punziano, 2016).

La scelta di un disegno di ricerca *mixed*, risulta, inoltre, particolarmente efficace quando, all'interno della medesima ricerca, si persegue l'obiettivo di rispondere a domande di tipo esplorativo e confermativo (Teddlie & Tasakkori, 2009) che, come si vedrà, verranno a delinarsi nel percorso di studio presentato di seguito.

Inoltre, dato che l'osservazione sistematica verrà a configurarsi come la scelta più efficace e adeguata per indagare i costrutti oggetto di indagine, come si avrà modo di esplicitare nel quinto capitolo, la predisposizione di un disegno multi-metodo garantisce una buona complementarità dei dati raccolti, permettendo di eludere la semplificazione che si potrebbe generare dalla mera osservazione quantitativa di un fenomeno.

A fronte di quanto esplicitato, si presenteranno nel prossimo capitolo due approfondimenti, relativi ai *mixed method* e all'osservazione sistematica.

4.1. I Mixed Method

Come gli esseri umani comprendano, e diano spiegazioni sul funzionamento del mondo e della vita sociale, è un interrogativo che trova tradizionalmente due risposte che generano, rispettivamente, due dati di natura differente. Il primo afferisce ai metodi quantitativi che, generalmente, hanno l'obiettivo di garantire risultati statisticamente validi e generalizzabili, si concentrano spesso sulle relazioni causa-effetto e offrono quadri analitici alla luce di una specifica teoria; il secondo, invece, riguarda i prodotti dei metodi qualitativi, rivolti ad un'analisi in profondità dei fenomeni e a cogliere la complessità dei contesti e delle situazioni esaminate.

Entrambe le prospettive, però, sembrano fornire visioni parziali del mondo e della vita sociale, soprattutto a fronte dell'evoluzione dei fenomeni e delle sempre nuove richieste del sapere (Amaturo & Punziano, 2016).

A fronte di questa convinzione, e grazie all'importante dibattito internazionale riguardo i possibili punti di convergenza di questi due vettori, la ricerca sociale si è orientata verso un terzo approccio (o terzo movimento), identificato con la locuzione di *Mixed Method*, che negli ultimi anni ha visto un numero sempre crescente di lavori empirici. ***Seguire l'approccio dei metodi misti comporta l'uso dei metodi quantitativo e qualitativo all'interno dello stesso studio; poiché ciascuno di questi, come è noto, ha i propri punti di forza e le proprie limitazioni. Combinarli insieme, per rispondere in modo più completo alle domande di ricerca complesse, sembra rappresentare la soluzione più appropriata ed efficace*** (Picci, 2012).

Il progressivo sviluppo della ricerca implementata attraverso metodi misti risale ai primi studi condotti da Campbell e Fiske (1959) e all'articolo di Parkhurst (1972) in cui compare per la prima volta il termine "mixed methods" e da cui si registra una significativa evoluzione che, a partire dagli anni '80 (Tashakkori & Teddlie, 2003), porterà alla nascita di numerose

riviste specifiche: Journal of mixed-methods research (IF 2,21), Quality and quantity (IF 0,68), Qualitative research (IF, in attesa), Educational researchers (IF 3,77).

4.1.1. Definizioni e peculiarità

La ricerca con i metodi misti nasce, come si è detto, dall'esigenza di risolvere le problematiche inerenti la ricerca empirica e comporta l'integrazione e combinazione in un unico studio di tecniche, metodi, approcci, concetti o linguaggi appartenenti alla ricerca quantitativa e qualitativa (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Attualmente i termini utilizzati per denominare gli studi multi-metodo sono vari ed eterogenei: si parla infatti di "ricerca multi-tratto e multi-metodo" (Campbell & Fiske, 1959), "integrazione di approcci quantitativi e qualitativi" (Glik, Parker, Muligande & Hategikamana, 1986; Steckler, McLeroy, Goodman, Bird & McCormick, 1992), "triangolazione metodologica" (Morse, 1991), ricerca multi-metodologica (Hugentobler, Israel & Schurman, 1992), "disegni multi-metodo" (Miles & Huberman, 1994), "studi a modello misto" (Datta, 1994) e "ricerca a metodo misto" (Caracelli & Greene, 1993; Greene; Rossman & Wilson, 1991).

Le terminologie sinteticamente riportate, di cui l'espressione "*mixed methods*" risulta essere la più appropriata, sono accomunate dall'idea di combinare e integrare metodi differenti.

Chiaramente, affinché uno studio possa essere categorizzato come multi-metodo, risulta necessaria non solo la condivisione di una terminologia specifica, ma anche di una definizione che espliciti le peculiarità di questo tipo di approccio. Secondo Creswell (1999) una ricerca con metodo misto comporta, in un primo livello, la combinazione di metodi e procedure di raccolta dati sia qualitative che quantitative. Una definizione più elaborata

invece tende a chiarire la natura procedurale di raccolta dati (specificando quindi se i dati sono raccolti in modo sequenziale o cooccorrente), la priorità riservata alle diverse tipologie di dati e in quale momento della ricerca si evolve il processo “mixing”, che può avvenire in fase di raccolta dati, analisi o interpretazione

Dalla combinazione delle caratteristiche riportate è, quindi, possibile affermare che *“a mixed methods study involves the collection or analysis of both quantitative and/or qualitative data in a single study in which the data are collected concurrently or sequentially, are given a priority, and involve the integration of the data at one or more stages in the process of research”* (Creswell, Plano Clark, Gutmann & Hanson, 2003, p. 165).

Chiaramente, gli approcci e i paradigmi di ricerca non presentano distinzioni nette, ma prevedono ampi spazi di sovrapposizione, come si evince dalla Figura 1.

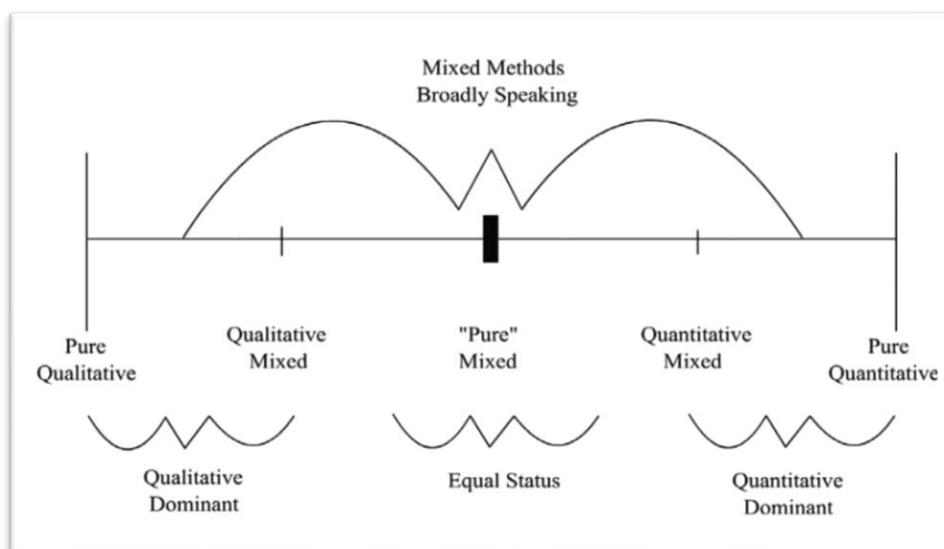


Figura 1: i tre paradigmi nella ricerca sociale, inclusi sottotipi di ricerca Mixed Methods secondo Johnson, Onwuegbuzie e Turner (2007, p. 124)

Attualmente il dibattito scientifico evidenzia alcune essenziali ragioni che rendono la scelta di utilizzare i metodi misti più adeguata rispetto ai due tradizionali approcci: in primo luogo, tale scelta può essere giustificata dalla necessità di avanzare, nella stessa ricerca, ipotesi o domande di tipo confermativo ed esplorativo; secondariamente, si ricorda l'esigenza di ottenere inferenze migliori, utilizzando fonti di dati diverse utili per incrementare la validità dei dati; oppure ancora, dell'opportunità di raggiungere un livello superiore di comprensione (insight) dei fenomeni, che potrebbe mancare con l'utilizzo di un unico metodo di ricerca (Johnson e Onwuegbuzie, 2004), offrendo anche, qualora le due fonti di dati si mostrino discordanti, la possibilità di progettare in itinere una nuova fase per un'ulteriore investigazione del fenomeno.

4.1.2. Le tipologie di ricerca con metodi misti

Le classificazioni entro cui si categorizzano i disegni di ricerca multi-metodo sono varie e dipendono prevalentemente dalla modalità attraverso la quale i due metodi sono combinati.

In estrema sintesi, si propone di seguito una delle numerose classificazioni rintracciabili in letteratura. Anguera e colleghi (2014) sottolineano che, a seconda della combinazione delle caratteristiche chiave riferibili ai *mixed methods*, triangolazione, complementarietà, iniziazione, sviluppo ed espansione (Greene & Caracelli, 2003), è possibile riconoscere quattro principali disegni a metodo misto:

- triangulation designs;
- dominant embedded designs;
- exploratory sequential designs;
- explanatory sequential designs.

La prima classificazione riguarda i disegni di ricerca in cui la *triangolazione* gioca un ruolo fondamentale: il termine, rintracciabile anzitutto nei lavori pionieristici di Campbell e Fiske (1959) successivamente sviluppati da numerosi autori (ad esempio Denzin, 1978; Patton, 1990), si riferisce al processo secondo cui nel medesimo studio possono cooccorrere fonti differenti di dati (*triangulation of data*), diversi ricercatori (*triangulation of investigator*) o interpretazioni multiple (*triangulation of theory*). Sebbene in letteratura esistano numerose varianti, la forma più comune di triangolazione è detta cooccorrente: il termine denota l'applicazione simultanea e bilanciata di metodi quantitativi e qualitativi.

La seconda classificazione riguarda i disegni annidati dominanti (*dominant embedded designs*), nei quali **il ricercatore lavora con una tipologia dominante di dati (sia essa quantitativa o qualitativa) a cui associa una matrice di dati differente che funge da supporto**. Solitamente i dati secondari si configurano come complemento rispetto a quelli principali.

Entro questa cornice metodologica risulta particolarmente significativo il disegno sperimentale annidato in cui, all'interno di uno studio sperimentale, vengono raccolti dati qualitativi prima, durante o dopo l'intervento (si veda Figura 2).

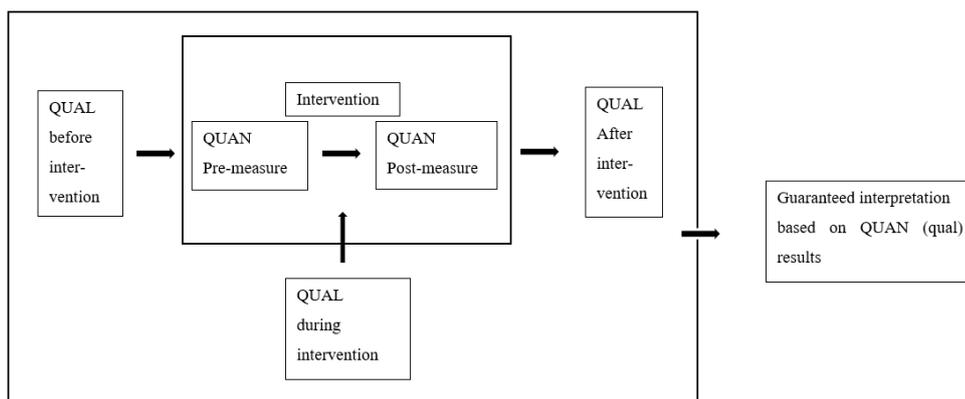


Figura 2: *embedded experimental design*

La ricerca che si presenterà nel capitolo successivo prende spunto da questa classificazione venendosi a delineare come un multi-metodo quasi sperimentale annidato. All'interno di questo tipo di disegno lo strumento quantitativo utilizzato con maggiore frequenza è *il questionario a somministrazione self report*. Se lo strumento risulta ben costruito e coerente con gli obiettivi specifici della ricerca entro cui lo si utilizza permette di raccogliere una quantità considerevole di dati attraverso una procedura relativamente semplice, economica e rapida (Viganò, 2002). Sono infatti ampiamente riconosciuti i vantaggi insiti l'utilizzo di questo strumento: ricordiamo anzitutto il fatto che la codifica, l'elaborazione e l'analisi dei dati raccolti sono relativamente semplici. Inoltre, nel caso in cui il questionario sia composto da scale di attitudini (nella ricerca proposta di seguito si utilizzeranno questionari self report con modalità di risposta a scala Likert) il maggior vantaggio sta nel fatto che esso, pur relativamente semplice sotto il profilo dell'elaborazione, dell'impiego e della codifica delle risposte, permette di raccogliere informazioni interessanti e ricche in tempi brevi (Likert, 1932). Dall'altro lato, però, il rischio associato a questo tipo di domande risiede principalmente nell'interpretazione troppo soggettiva che i soggetti potrebbero attribuire alle domande proposte, o nel fatto che il significato attribuito alle modalità di risposta possa variare nelle varie parti del questionario nelle diverse somministrazioni (Viganò, 2002).

A fronte dei limiti sottolineanti la soluzione insita nel disegno di ricerca "annidato" risiede nell'utilizzo, congiuntamente ai dati raccolti tramite questionario, di una seconda modalità di raccolta dati, prevalentemente qualitativa, che possa essere funzionale al ricercatore nel momento dell'interpretazione dei risultati e un valido supporto allo sviluppo di una ricchezza interpretativa del dato quantitativo.

Nella ricerca in oggetto, oltre alle osservazioni carta matita curate dal ricercatore e ai questionari di natura esplorativa, si utilizzerà *il metodo del focus group*: tale tecnica che si basa sulla discussione di gruppo condotta da

un moderatore o facilitatore si focalizza, nel caso specifico, sulle opinioni e percezioni degli studenti partecipanti al progetto, repute come fondamentali per attribuire il 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 informazioni qualitative personali (Zammuner, 2003).

Per concludere la panoramica generale relativa alla classificazione dei disegni di ricerca misti, citiamo i disegni esplorativo ed esplicativo che, invece, prevedono la raccolta di dati qualitativi prima o dopo lo studio principale. Nel primo caso l'esplorazione qualitativa iniziale è finalizzata allo sviluppo della successiva fase quantitativa e si progetta solitamente quando il quadro teorico di riferimento è carente o quando mancano strumenti di misurazioni validi. Nel secondo caso invece i dati qualitativi appaiono utili per spiegare e dare significato ai risultati ottenuti nella fase precedente (Creswell, 1999; Creswell et. al., 2003).

4.1.3. Perché usare i mixed methods

I punti di forza che rendono i disegni multi-metodo particolarmente efficaci sono stati discussi ampiamente da diversi autori (Creswell et al., 2003; Todd, Nerlich, McKeown & Clarke, 2004) e possono essere sinteticamente riassunti come segue:

- i *mixed methods* offrono una visione olistica e complessiva dei comportamenti oggetto di studio, sviluppando una visione del reale che si caratterizza come maggiormente esauriente e oggettiva (Lincoln, Lynham & Guba, 2011);
- i *mixed methods* prestano particolare attenzione alla formulazione della problematica che muove la ricerca ed il relativo framework

teorico, rendendolo potenzialmente sensibile alla combinazione di differenti prospettive concettuali (Brannen, 1992);

- i dati raccolti appaiono più ricchi e di natura complessa;
- i *mixed method* promuovono creatività teoretica attraverso l'utilizzo di procedure di valutazione critica (Clarke, 2004);
- la combinazione di differenti metodologie risulta efficace a fronte della complessità e della natura mutevole dei fenomeni oggetto di studio (Mingers & Gill, 1997) che possono essere accostati secondo una prospettiva esplorativa o esplicativa (Todd et. al., 2004);
- i disegni multi-metodo offrono un maggiore supporto alle inferenze scientifiche;
- i *mixed method* garantiscono una presentazione dei risultati più suggestiva e completa (Todd et. al., 2004);
- la combinazione di metodi differenti potrebbe offrire l'opportunità di ampliare gli scopi di una ricerca (Morse, 2003).

In sintesi è possibile affermare che, data la grande complessità del comportamento umano e la vasta eterogeneità insita al mondo scolastico, i disegni multi-metodo rappresentano una scelta metodologica accattivante e potenzialmente efficace ma anche portavoce di una complessità la cui gestione richiede al ricercatore l'orchestrazione di buone competenze metodologiche.

4.2. La video ricerca

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 (Galliani, 2014). L'estrema praticità con cui è possibile oggi realizzare un video digitale, 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 educativo, psicologico, sociologico e antropologico e il loro utilizzo, soprattutto in ambiente scolastico, ha stimolato la riflessione costruttiva riguardo le pratiche educative e d'insegnamento (Goldman, Pea, Barron & Derry, 2014).

Indipendentemente dal paradigma di riferimento, sia esso fenomenologico-costruttivista o quantitativo-sperimentale, l'estrema funzionalità del video emerge soprattutto dalla possibilità di raccogliere una documentazione minuziosa di un dato evento entro il contesto in cui avviene e dalla possibilità data al ricercatore di focalizzarsi, qualora la ricerca lo richieda, su un breve segmento di video attraverso un lavoro di micro di analisi (Jewitt, 2012).

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).

Le parole di Galliani sottolineano alcune proprietà insite la natura stessa del video che sono emerse come fondamentali e strategiche anche per la progettazione metodologica della ricerca che verrà presentata nelle prossime pagine.

Nel caso specifico, la scelta di utilizzare il video ***è risultata essere 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 altresì funzionale a supportare l'affidabilità dello strumento osservativo*** (cfr. par. 4.2.3.).

4.2.1. L'osservazione sistematica

Sebbene l'osservazione naturalista sia stata riconosciuta essere la strategia osservativa maggiormente utilizzata nella ricerca sociale (Wilson & Reschly, 1996), l'osservazione sistematica, resa possibile soprattutto dall'utilizzo di videocamere digitali, permette di ovviare alle problematiche insite all'osservazione di tipo naturalistico. Quest'ultima infatti consta principalmente di annotazioni di eventi o comportamenti che occorrono all'interno di un setting naturale, con il principale rischio di creare inferenze scorrette fra il comportamento osservato e il tipo di significato ad esso attribuito (Hintze, 2002). L'osservazione sistematica invece si distingue per la sua caratteristica "oggettivante" della realtà. Come sottolineano Salvia e Ysseldyke (2001) essa si distingue da cinque principali caratteristiche:

- lo scopo dell'osservazione sistematica è quella 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.

4.2.2. Lo strumento di codifica

Date le premesse esplicitate e riconoscendo il comportamento come un flusso continuo di movimenti, azioni, ed eventi che possono essere rilevati in un numero quasi illimitato di modi, lo schema di codifica viene a connotarsi

come uno strumento fondamentale in quanto ha la prerogativa di fissare un limite a questa libertà, fornendo all'osservatore una lista finita, chiusa e predeterminata di codici (Aureli, 2014).

Lo schema di codifica rappresenta il modo di registrazione più mirato: *“includendo alcuni eventi nello schema ed escludendone altri, il ricercatore è come se dicesse: <<questo è ciò che ritengo importante; questo è ciò che si deve estrarre dal flusso reale degli eventi>>”* (Bakeman & Gottman, 1987).

Le ragioni per scegliere uno strumento di questo tipo riguardano anzitutto la sua economicità e la sua maneggevolezza ma, facendo riferimento alle ragioni di carattere metodologico già esplicitate, occorre ricordare che esso migliora l'obiettività dell'osservazione. Obbligando chi lo utilizza ad attenersi ad un sistema prestabilito di riferimento, limita la libertà interpretativa dei dati, favorendo la replicabilità degli stessi, cioè la produzione di codifiche identiche per diversi osservatori: ***la maggiore attrattiva di questo strumento è proprio quella di imporre all'osservazione un rigore metodologico superiore rispetto ad altri strumenti osservativi.***

Fondamentale risulta quindi la costruzione di uno schema di codifica coerente rispetto alla natura e agli obiettivi della ricerca cui si applicherà, attraverso un atto che Bakeman e Gottman (1987). definiscono come teoretico e creativo. Dalla letteratura di riferimento emergono diverse linee guida che orientano il ricercatore nella costruzione di qualunque schema di codifica. È utile anzitutto distinguere le categorie in base a due dimensioni, rispettivamente l'ampiezza e l'organizzazione.

Per ampiezza di una categoria si intende la sua capacità di:

- cogliere aspetti più o meno astratti del comportamento;
- cogliere aspetti più o meno estesi nel tempo.

Per quanto riguarda il grado di astrazione, si è soliti distinguere tra un livello molecolare, indicante categorie che rilevano indicatori elementari e analitici, e un livello molare, afferente a categorie che rilevano indicatori globali e sintetici, solitamente riferiti alla funzione di comportamento. Relativamente

all'estensione temporale invece, poiché i comportamenti possono vivere una durata tipicamente diversa, la distinzione basata su questo criterio è utile soprattutto dal punto di vista metodologico: nel caso di eventi momentanei, il manifestarsi del comportamento basta a soddisfare l'interesse del ricercatore, mentre nel caso di eventi durevoli potrebbe interessare anche il tempo necessario a tale manifestazione. Pertanto, il ricercatore mirerà nel primo caso a estrarre dai suoi dati soltanto misure di frequenza, mentre nel secondo caso anche misure di durata. Poiché l'interesse verso l'uno o l'altro tipo di misura differenzia la strategia di rilevazione, la distinzione dei comportamenti in base alla loro durata, va effettuata sin da principio.

Per quanto concerne invece l'organizzazione delle categorie è possibile, da un lato, segmentare il flusso comportamentale in unità diverse e successive, oppure in unità differenti che cooccorrono, cioè si verificano simultaneamente. Nel primo caso le categorie si caratterizzeranno come *esaustive e mutualmente esclusive*: lo schema di codifica prevedrà la possibilità di codificare una categoria e una soltanto (categorie mutualmente esclusive) e fornirà tutte le possibili attuazioni della variabile di interesse (categorie esaustive). Il secondo tipo di schema invece prevede categorie fra loro cooccorrenti: in questo caso è possibile supporre che altri comportamenti non codificati possano verificarsi in contemporanea con quelli d'interesse (Castañer, Camerino, Anguera, & Jonsson, 2016).

Qualunque sia la scelta del ricercatore circa l'ampiezza e l'organizzazione delle categorie, è fondamentale che esse siano omogenee, distinte e operazionali. La prima caratteristica è rappresentativa del fatto che le categorie debbano necessariamente essere dello stesso grado di descrizione, facendo quindi riferimento al medesimo livello di complessità del comportamento. La distinzione indica che le categorie debbano essere distinguibili le une dalle altre in modo chiaro e senza ambiguità, mentre l'operazionalità suggerisce una descrizione dettagliata, specifica ed

esauriente, in modo da aumentare la possibilità di ottenere dati obiettivi (Aureli, 2014).

4.2.3. Osservazione per eventi e osservazione temporale

La strategia di rilevazione, effettuata grazie all'ausilio di un preciso schema di codifica coerentemente progettato, può seguire due principali modalità metodologiche di osservazione. Esse dipendono dall'unità di campionamento prescelta ai fini della codifica, ovvero dall'elemento selezionato dal ricercatore come base di rilevazione. Com'è possibile immaginare, esso dipende principalmente dai paradigmi teorici che stanno alla base dello studio, dalla domanda a cui la ricerca vuole rispondere e dalla natura dei costrutti indagati.

Le due alternative possibili fanno riferimento da un lato al comportamento, dall'altro allo spazio temporale in cui esso si verifica. Nel primo caso l'unità di campionamento identificata è l'evento, nel secondo il tempo.

Quando l'osservatore è guidato dall'evento, quello che deve fare non è altro che registrare quel dato evento focale ogni volta che lo osserva. Se si considera rilevante anche la successione temporale, si dovranno registrare gli eventi nella sequenza in cui avvengono anziché raggrupparli in categorie (Aureli, 1997).

Per quanto riguarda invece la registrazione in base al tempo, ***l'osservatore registra l'evento avendo come unità di campionamento non l'evento in sé ma lo spazio temporale entro cui l'evento si verifica.*** Nel caso in cui si voglia codificare un periodo di tempo per intero (come si vedrà di seguito, nel nostro caso sarà una lezione didattica), il tempo totale viene diviso in intervalli uniformi, di lunghezza solitamente breve ma variabile in base al tipo di evento da codificare. Ciò che il ricercatore è tenuto a fare, è codificare la successione degli intervalli, segnando la categoria corrispondente all'evento che si è

verificato in quel preciso intervallo. Secondo questa strategia di rilevazione, che permette di codificare sia la frequenza che la sequenza degli eventi, gli intervalli si connotano come consecutivi.

Data la natura dei costrutti indagati in questo lavoro, riconducibili a misurazioni di stato protratte nel tempo (e non eventi puntuali), la metodologia di rilevazione scelta è stata quella a intervalli temporali consecutivi.

Esplicitiamo brevemente anche le criticità che tale scelta di codifica comporta. Disponendo di uno schema di codifica a categorie mutualmente escludenti ed esaustive, è evidente si debba codificare un solo evento per intervallo, sebbene sia possibile si verifichino più eventi nel medesimo lasso di tempo. La strategia scelta per ovviare a questa criticità è stata quella di codificare l'evento che viene registrato con maggiore durata (Hintze, Volpe & Shapiro, 2002).

Rispetto invece alla durata, poiché la durata degli intervalli che viene registrata non è quella effettiva dell'evento che si è verificato in un intervallo, due eventi, che durano rispettivamente poco meno o poco più dell'intervallo scelto come unità di campionamento, risulteranno avere la medesima durata, quella cioè dell'intervallo. Questa strategia di codifica, in sintesi, tende a sottostimare la frequenza di un dato evento e a sovrastimarne la durata (Martin, 1986). Ne consegue che la considerazione cruciale nella scelta della strategia a intervalli temporali riguarda la lunghezza dell'intervallo. Se essa è più breve della più breve durata tipica dell'evento da codificare allora la distorsione introdotta nei dati può essere ridotta al minimo (Bakeman, Gotrman, 1986).

In questo lavoro, *la scelta della durata "aurea" dell'intervallo è stata affidata ad una accurata revisione della letteratura di riferimento* (Aureli, 1997; Hintze et al., 2002; Blatchford, Bassett & Brown, 2011) *e ad una successiva prova empirica (studio pilota)*, 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). Quindi, a fronte di una prima ricognizione delle principali scelte adottate in letteratura (ponendo come criterio ordinatore la scelta di studi simili per tematiche, costrutti e metodo³ a quello presentato) 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*** (cfr. par. 5.3.2.).

Per ragioni di completezza, ricordiamo che qualora ciò che interessasse al ricercatore fosse soprattutto la frequenza degli intervalli, in cui uno o più eventi si verificano, allora la strategia di rilevazione più economica sarebbe quella ad intervalli intermittenti, in cui vengono campionati intervalli di tempo brevi, uniformi e ripetuti. La non contiguità di tali intervalli rende questa strategia utile solo nel momento in cui si assume che gli eventi da codificare siano frequenti ed equamente distribuiti lungo l'intero periodo di osservazione (Arrington, 1943). Da questa strategia si declinano due possibili varianti metodologiche dell'osservazione. La prima è quella a intervalli parziali, in cui l'intero periodo di osservazione è diviso in intervalli, ciascuno dei quali è, a sua volta, diviso in un periodo di osservazione e uno di registrazione. Durante ogni periodo di registrazione, l'osservatore registra i comportamenti che sono avvenuti nel periodo di osservazione appena precedente, interno al medesimo intervallo. La seconda variante, invece, è quella definita a campionamento istantaneo, in cui si codifica non propriamente un intervallo preciso ma un preciso "punto" di esso, solitamente l'inizio o la fine (Martin, 1986).

³ Ad esempio, Blatchford e colleghi hanno osservato sistematicamente la variazione dei livelli di Student Engagement ponendo come variabile indipendente la numerosità della classe osservata (Blatchford et al., 2011).

4.2.4. *Il grado d'accordo fra osservatori*

Prima di procedere all'analisi dei dati, il passaggio fondamentale richiesto al ricercatore è quello che riguarda il calcolo dell'affidabilità della misurazione. 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, 2014). Oltre all'utilizzo di un catalogo condiviso di codici comportamentali, utili alla codifica, ***il secondo carattere distintivo di questo tipo di osservazione è l'accordo fra diversi osservatori***, poiché colui che codifica rappresenta la fonte di variabilità principale (Messick, 1983).

La prima procedura utile per aumentare il grado di accordo è relativa alla fase di addestramento, o ***training***: il percorso è utile affinché i candidati all'osservazione migliorino la propria capacità osservativa e prendano confidenza sia con lo strumento di codifica, sia con i costrutti oggetto d'indagine. A tale scopo si predispongono alcune sedute di prova in cui gli osservatori applicano la tecnica sotto la supervisione di esperti, solitamente i responsabili della ricerca. Esaminando le scelte metodologiche effettuate nello studio che si presenterà di seguito, il training progettato e proposto al secondo osservatore ha permesso che quest'ultimo venisse formato e prendesse confidenza con il software LINCE (Gabin, Camerino, Anguera, & Castañer, 2012), lo strumento prescelto per facilitare la codifica sistematica delle videoriprese (cfr. par. 5.3.2.).

Durante le sedute di training, oltre che allo strumento di codifica, si controlla anche la padronanza di ulteriori variabili:

- 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 (Aureli, 1997).

La seconda procedura utile al controllo dell'accordo fra osservatori avviene in itinere durante le fasi di ricerca e consiste nel valutare quanto due o più osservatori concordino 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: tradizionalmente il più utilizzato è "l'indice di accordo"; tuttavia, dato che esso non viene considerato un buon indice (Hartmann, 1965; Bakeman & Gottman, 1987), nella ricerca che verrà presentata di seguito 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 (cfr. 5.4.1.).

A conclusione di questo capitolo, è possibile tracciare una breve sintesi, volta a restituire una visione d'insieme e a focalizzare i legami tra le scelte metodologiche effettuate e la letteratura presentata nelle pagine precedenti.

Come si è visto, infatti, la metodologia multi-metodo risulta particolarmente coerente rispetto alla finalità generale del progetto di ricerca, che si prefigge di restituire a pieno la complessità insita ad ogni ambiente di apprendimento e che, come verrà esplicitato, rappresenterà l'ambito di intervento.

La metodologia mista rappresenta altresì una scelta funzionale, in quanto permette di integrare, all'interno del medesimo percorso di ricerca, dati puramente qualitativi a quelli ottenuti dalla somministrazione di questionari o dalla codifica sistematica degli eventi oggetto d'interesse; è possibile, quindi, evitare la potenziale semplificazione che si potrebbe generare dalla esclusiva applicazione di una prospettiva o dell'altra.

CAPITOLO 5

IL PROGETTO DI RICERCA

Facendo riferimento alle logiche metodologiche presentate nel capitolo precedente, e coerentemente con i paradigmi teorici di riferimento, in questo ultimo capitolo si presenterà un progetto di ricerca che sintetizza e mette in dialogo le prospettive teoriche della didattica EAS e dell'Engagement, delineandosi come il nucleo portante del presente lavoro.

Lo studio, condotto in una scuola secondaria di secondo grado in provincia di Milano, ha coinvolto circa 100 studenti e 15 insegnanti che volontariamente hanno espresso il proprio consenso per partecipare al progetto.

5.1. Background teorico

Come sottolineato in precedenza, è possibile affermare che il “mondo scuola” e le relative dimensioni didattiche stanno oggi assumendo una significativa centralità; le teorizzazioni che riguardano questi ambienti vengono progressivamente ad assumere un’importanza rilevante e sono chiamate a dialogare e confrontarsi con i macro cambiamenti socio-culturali del momento storico attuale, primi fra tutti i nuovi stili e ritmi di insegnamento e apprendimento (Rivoltella & Rossi, 2012; Mariani, 2017).

La scuola oggi è chiamata rinnovarsi, declinandosi come “scuola dell’indipendenza” (Mariani, 2017), un ambiente che garantisca ai docenti le condizioni necessarie per predisporre un efficace e autentico contesto di apprendimento e dove i soggetti in formazione possano avere la possibilità di allenare competenze in un clima attivo e partecipativo, sviluppando apprendimenti significativi (Ausubel, 1968) di chiara valenza trasformativa (Dewey, 1974).

Si auspica quindi lo sviluppo di una didattica che venga a configurarsi come esperienziale (Freinet, 1978) e riflessiva, in modo da garantire ai discenti apprendimenti di senso, stabili nel tempo e profondi.

Fra i modelli didattici *process oriented* (Perla, 2012), la didattica *Flipped* (Lage et al., 2000; Baker, 2000) sembra rappresentare una metodologia funzionale a quanto proposto: essa, attraverso il lavoro attivo e laboratoriale in aula, garantisce ai discenti spazi utili al confronto e alla negoziazione di significati. Questa didattica, di origine statunitense (Mazur, 1991) ma ormai diffusa e applicata a livello internazionale, è risultata essere efficace dal punto di vista dell’Engagement scolastico (Fredricks et al., 2004), costruito che la letteratura di riferimento ha dimostrato essere significativamente correlato allo sviluppo di apprendimento (ad esempio Connell et al., 1994; Boekarts et al., 2000). In particolare, è possibile affermare che attraverso una progettazione didattica invertita è possibile favorire il grado di

coinvolgimento degli studenti (ad esempio Clark, 2015; Mok, 2014), in ognuna delle componenti comportamentali, emotive e cognitive cui consta il costruito, e questo sembra favorire le condizioni affinché il processo di apprendimento risulti essere più efficace.

Il progetto di ricerca qui presentato prende in esame la didattica per Episodi di Apprendimento Situati (Rivoltella, 2013), considerandola come un rilevante caso di studio afferente al contesto italiano. Essa infatti, rappresenta una delle rivisitazioni italiane della metodologia Classe Capovolta nonché il punto di arrivo delle riflessioni sistematiche concernenti tale didattica: anche l'EAS come la *Flipped Classroom* rovescia l'ordine tradizionale del ciclo di insegnamento e apprendimento ma le logiche didattiche da cui è animata sviluppano una precisa struttura metodologica tripartita, funzionale ad un apprendimento per scoperta, esperienziale e collaborativo (Rivoltella, 2017). L'EAS infatti si configura come un approccio integrale all'insegnamento a partire dal quale il docente può progettare azioni didattiche semplici (Berthoz, 2011) 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.

Appare quindi chiaro come la didattica EAS possa rappresentare una premessa utile a dare solide basi ad una scuola laboratoriale e riflessiva, così come auspicato in introduzione, volta a sviluppare apprendimenti significativi a partire dall'esperienza attiva e dalla riflessione metacognitiva.

5.2. Domanda di ricerca, obiettivi e ipotesi

Le premesse sopracitate rappresentano la cornice teorica e di senso entro cui viene a delinarsi il progetto di ricerca.

Esso intende in prima istanza perseguire un obiettivo esplorativo e descrivere in che modo la didattica EAS si distingua e differenzi dalla didattica agita abitualmente dagli insegnanti. A fronte dell'obiettivo delineato, si intende far emergere le peculiarità della didattica EAS, nonché le eventuali differenze rispetto a stili didattici più tradizionali, in cui la struttura abituale della lezione prevede la trasmissione frontale dei contenuti. In particolare, ci si focalizzerà sulla gestione d'aula da parte dell'insegnante, sulle sue azioni didattiche e sulla prossemica agita in classe.

Ci si aspetta che, durante le lezioni condotte attraverso il metodo EAS, l'insegnante gestisca l'aula lasciando maggiori spazi di autonomia ai discenti, compia un numero maggiore di azioni didattiche tra loro differenziate e utilizzi lo spazio d'aula con maggiore variabilità, riducendo la distanza prossemica con i propri studenti.

In un secondo livello la ricerca si propone di dimostrare come la didattica EAS sia una metodologia in linea con le principali evidenze teoriche afferenti alla Classe Capovolta e, quindi, efficace dal punto di vista dell'Engagement scolastico, nelle sue componenti comportamentali, emotive e cognitive. Si prevede, inoltre, che un aumento dell'engagement favorisca una diminuzione dell'ansia percepita, sia negli studenti, sia negli insegnanti.

In particolare, si delineano due ipotesi:

Hp1: la didattica EAS favorisce negli studenti livelli più alti di Engagement scolastico, in ciascuna delle tre componenti, e riduce il livello di ansia percepita;

Hp2: la didattica EAS favorisce nell'insegnante livelli più alti di autoefficacia percepita, aumenta le emozioni positive e riduce il livello di ansia percepita.

5.3. Metodo e disegno di ricerca

La metodologia impiegata al fine di raggiungere gli obiettivi sopracitati e di supportare le ipotesi presentate sarà quella mista (cfr. cap. 4), che combina la raccolta e l'analisi di dati quantitativi e qualitativi (Greene et al., 1997).

Nello specifico, si utilizzerà un *disegno quasi-sperimentale annidato* (Creswell and Plano Clark, 2007), con misurazioni pre-test e post-test e raccolta di diversi tipi di dati:

- dati quantitativi: frequenze osservate a partire dalla codifica sistematica delle videoregistrazioni, questionari self-report validati;
- dati qualitativi: osservazioni carta-matita, questionari qualitativi ad hoc, focus group.

La scelta del metodo misto è incentivata dall'idea secondo cui questo tipo di approccio possa offrire una chiave di lettura efficace e olistica per indagare costrutti multi-componenziali, come quello di Engagement, in contesti complessi come si configura essere quello scolastico (Camerino et al., 2014). La comparazione di dati quali-quantitativi, inoltre, permette di ottenere inferenze migliori, in grado di incrementare la validità dei dati stessi e migliora altresì l'opportunità di raggiungere un livello superiore di comprensione dei fenomeni, che potrebbe mancare con l'utilizzo di un unico metodo di ricerca (Johnson e Onwuegbuzie, 2004).

Infine, considerando il fatto che, all'interno del medesimo studio, sono state avanzate domande sia esplorative che confermative, la scelta multi-metodo è risultata essere la più efficace data la natura stessa degli obiettivi e delle ipotesi proposti.

5.3.1. Il campionamento

La ricerca si è svolta presso una Scuola Secondaria di II Grado in provincia di Milano. L'Istituto sorge nei pressi di Porta Romana, non lontano dal centro

città e propone ai propri iscritti due indirizzi di studio differenti, uno classico e uno linguistico.

Prima dell'avvio effettivo della ricerca, 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 il proprio parere favorevole, attraverso la condivisione del protocollo n.324*** (si veda Allegato 1).

Una volta ottenuta l'approvazione etica, si è potuto procedere con la fase di campionamento. La prima strada scelta ritenuta utile a tale proposito è stata quella di pubblicare sulla principale pagina social di CREMIT (<https://www.facebook.com/cremitpage/>) una breve presentazione del progetto e delle relative tempistiche, chiedendo ai possibili lettori di esprimere il proprio interesse. Questa prima indagine ha raccolto un numero di consensi molto elevato, tanto che l'inclusione di tutti gli insegnanti volontari non è risultata fattibile, soprattutto a fronte delle risorse disponibili. Il vincolo principale, oltre alla numerosità, è stato quello relativo alla provenienza dei docenti che comprendeva province collocate sia al nord che sud Italia (le principali: Aosta, Milano, Padova, Pavia, Napoli, Catania, Agrigento).

La strada scelta è stata quindi quella di contattare un dirigente scolastico che, attraverso un contatto informale con il ricercatore, aveva preventivamente espresso il proprio interesse alla ricerca.

Il progetto è stato inizialmente proposto nel dettaglio al dirigente e, una volta ottenuta l'approvazione, presentato all'intero corpo docenti dell'Istituto, in modo che fossero condivisi gli interessi generali di ricerca, le tempistiche, gli strumenti utilizzati, le possibili ricadute positive e soprattutto il carattere volontario della partecipazione di ciascun insegnante. Il ricercatore ha altresì avuto cura di non rivelare né gli obiettivi specifici della ricerca, né i costrutti e le variabili d'interesse e, per favorire un clima il più sereno possibile, di

chiarire con i docenti coinvolti che la finalità non era quella di formulare un giudizio di efficacia dello stile didattico agito abitualmente.

Una volta ottenuto il parere favorevole degli insegnanti, essi sono stati associati casualmente ad una classe di riferimento, in modo che le osservazioni ripetute venissero effettuate con i medesimi soggetti coinvolti. La numerosità campionaria è stata calcolata utilizzando un Effect size atteso di .40 (Cohen's f : 0.40 "large") e Power ($1 - \beta$) di .80. Sulla base di tale stima, la ricerca ha previsto la partecipazione 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) comprendenti in totale 101 studenti (26,7 % ragazzi e 73,3 % ragazze; in media 20 studenti per classe). Ogni classe è stata osservata più volte con tre diversi docenti di riferimento. Tale scelta è risultata altresì funzionale a garantire ad ogni classe coinvolta un numero di ore, condotte secondo la didattica EAS, equiparabili e bilanciate (due ore per ogni materia, sei ore in totale).

Di seguito si presenta una sintesi delle materie estratte per ogni classe coinvolta:

classe 1: biologia, inglese, italiano

classe 2: storia dell'arte, italiano, filosofia

classe 3: fisica, francese, spagnolo

classe 4: francese, inglese, religione

classe 5: chimica, filosofia, fisica.

Esplicitando i criteri di inclusione/esclusione, è utile ricordare che la ricerca ha incluso insegnanti:

- di ruolo;
- di madrelingua italiana;
- che avessero un 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.

Un solo insegnante ha espresso la volontà di interrompere la propria partecipazione al progetto, per gravi motivi personali. Il campione effettivo ha quindi incluso 14 insegnanti.

Per quanto riguarda invece gli studenti coinvolti, la ricerca ha incluso tutti i ragazzi:

- destinatari dell'offerta formativa scolastica (POF);
- iscritti alle classi terze e quarte;
- che avessero espresso il proprio assenso alla partecipazione alla ricerca;
- che avessero ricevuto il consenso da parte dei genitori alla partecipazione alla ricerca.

La scelta di includere solo 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.

5.3.2. Gli strumenti e le misure

Di seguito si propone una panoramica degli strumenti e delle misure utilizzati nello studio (per una visione sintetica d'insieme si veda Tabella 9, p. 127).

Questionari self-report

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 (si veda Allegato 3); tale strumento è stato somministrato a tutti i docenti in formato cartaceo prima dell'inizio delle misurazioni.

MESI. L'autoefficacia percepita dagli insegnanti è stata indagata attraverso il questionario MESI (*Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento*),

elaborato e validato in lingua italiana da Moè e colleghi (2010). La sottoscala *AUTOEFF* 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 categorizzati come positivi e 10 come negativi⁴. Il questionario, validato in lingua italiana (Terraciano, McCrae & Costa, 2003) chiede al soggetto di esprimere attraverso una scala a 5 punti il grado di intensità di ogni 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 indagante l'ansia che il soggetto percepisce abitualmente, la seconda l'ansia percepita al momento della compilazione del questionario. Questo, validato in lingua italiana (Pedrabissi, & Santinello, 1989), 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 sottoscale indaganti rispettivamente ciascuna delle dimensioni di cui consta il costrutto di Engagement cui si fa riferimento. Il questionario è stato tradotto e adattato a partire dalla versione in lingua inglese (Fredricks, McColskey, Meli, Mordica, Montrosse & Mooney, 2011) attraverso la *back translation* e comprende 17 item (4-Engagement comportamentale, 6-Engagement emotivo, 7-Engagement cognitivo) valutabili su una scala a 5 punti.

⁴ nell'ordine di presentazione: interessato, angosciato, eccitato, turbato, forte, colpevole, spaventato, ostile, entusiasta, orgoglioso, irritabile, concentrato, vergogna, ispirato, nervoso, determinato, attento, agitato, attivo, impaurito

Questionario ad hoc sulla soddisfazione e le impressioni finali. A conclusione del progetto proposto e una volta terminate le misurazioni della terza fase, 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 (si veda Allegato 4).

Focus Group

Le opinioni e impressioni percepite dagli studenti sono state indagate attraverso un focus group finale (si veda Allegato 5), proposto a tutte le classi coinvolte una volta terminate le misurazioni finali. 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 con i membri della propria classe, i partecipanti hanno potuto esprimere le proprie impressioni sulla base di riflessioni esperienziali.

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 dal ricercatore.

Griglia di osservazione sistematica e software di codifica

La codifica sistematica dei comportamenti oggetto d'interesse è stata resa possibile grazie ad una griglia di osservazione creata sulla base della revisione 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 (cfr. par 4.2.2.). 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. Di seguito i dettagli di entrambi gli strumenti.

Griglia di osservazione sistematica. La griglia adottata è composta da una prima dimensione che chiede al ricercatore di definire se l'attività ripresa dalla videocamera è in corso (*activity on*), oppure se la lezione ha subito una qualche interruzione: in questo caso il ricercatore seleziona la categoria “*off*” e passa a codifica successiva. Tutti i segmenti temporali giudicati invece come validi, sono stati codificati rispetto a 7 dimensioni principali. La prima si riferisce alla gestione della classe (*lesson management*) e prevede 4 categorie distinte che si riferiscono al soggetto o ai soggetti che gestiscono prevalentemente quel dato momento didattico e includono: insegnante (*teacher*), studente/i (*student*), lavoro di gruppo (*independent group*) e lavoro individuale (*independent individual*).

La seconda dimensione fa riferimento alle principali azioni didattiche che l'insegnante compie in aula; in questo caso le categorie previste sono 10 e comprendono:

- l'introduzione alla lezione (*introduction*) o all'attività che si andrà a svolgere;
- la spiegazione (*presentation*), momento in cui il docente è impegnato a presentare un contenuto didattico;
- il chiarimento (*clarification*), attraverso cui l'insegnante risponde a domande o dubbi inerenti alla lezione o all'attività;
- l'attività di verifica degli apprendimenti (*knowledge testing*), in cui l'insegnante verifica le conoscenze della classe o del singolo studente attraverso domande, correzione di compiti o esercizi;

- la distribuzione dei materiali (*provide material*) in cui l'insegnante fornisce alla classe i materiali cartacei o digitali utili allo studio o all'attività;
- il rinforzo negativo (*negative reinforce*) si riferisce a quei momenti in cui il docente richiama l'ordine o rimprovera gli studenti che agiscono un comportamento negativo;
- il rinforzo positivo (*positive reinforce*) si riferisce, invece, ai momenti in cui l'insegnante premia buone pratiche o incoraggia la partecipazione attiva degli studenti;
- l'ascolto (*listening to*) in cui l'insegnante è impegnato ad ascoltare l'esposizione di un lavoro o di un contenuto da parte degli studenti, commenti o interventi;
- la conduzione di un dibattito (*moderating debate*) si riferisce ai momenti in cui l'insegnante coinvolge la classe in una discussione in cui gli studenti sono chiamati ad esprimere opinioni personali;
- il lavoro personale (*personal work*) in cui l'insegnante compie attività non pienamente coerenti con il contenuto della lezione (es. compila il registro elettronico, organizza l'agenda, etc).

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, ad esempio, se parla rivolgendosi alla classe, ad un gruppo di studenti o ad un singolo alunno. Al fine di garantire una buona esaustività alle categorie (cfr. par. 4.2.2.) sono state aggiunte le diciture "*object*" e "*self*" 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. Il secondo criterio riguarda la posizione che l'insegnante occupa in aula e le dimensioni evidenziate prevedono una posizione frontale rispetto agli studenti (*facing*), una sul fondo

dell'aula in prossimità all'ultima fila di banchi (*behind*), una centrale (*among*) e un'ultima che vede l'insegnante dare le spalle ai ragazzi (*back turned*), ad esempio nel momento in cui è impegnato a scrivere alla lavagna. L'ultima dimensione si riferisce, invece, alle transizioni dell'insegnante (*proxemic transition*) le cui categorie comprendono lo stare in piedi fermo (*fixed bipedal posture*), lo stare seduto (*fixed seated posture*), il camminare (*locomotion*) e l'appoggiarsi, ad esempio al muro o a un banco (*support*).

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. 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 all'attività.

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 evidenze chiare e oggettive circa comportamenti che si riferiscono a dimensioni in parte soggettive e difficilmente osservabili.

L'Allegato 2 propone la griglia di codifica completa in cui è possibile visionare anche gli indicatori delineati per ogni categoria proposta. Questi, esplicitati in modo da risultare il più oggettivi possibili, permettono una codifica delle videoregistrazioni affidabile e sono stati delineati in itinere, in modo da garantire una buona affidabilità allo strumento.

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, quella cioè sistematica su base temporale (cfr. par. 4.2.3.), in cui il tempo 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 oggetto di codifica, il ricercatore ha la possibilità di costruire la propria griglia osservativa le cui dimensioni sono proposte graficamente attraverso grandi pulsanti. La Figura 3 mostra un esempio.

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 (“*add record*”), 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.

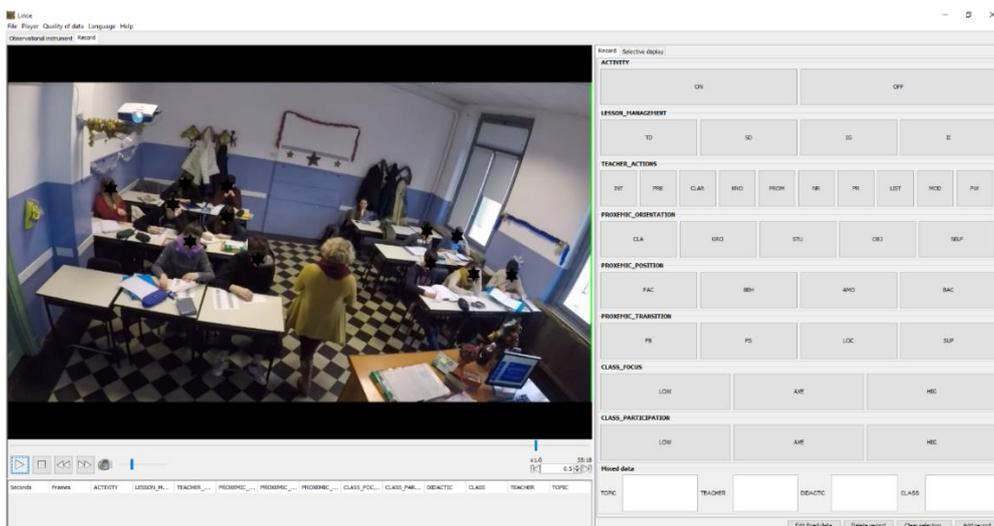


Figura 3: interfaccia software LINCE

5.3.3. Procedura e raccolta dei dati

Il disegno prevede misurazioni within entro i soggetti (pre-post formazione) delle variabili dipendenti sopra citate. Come variabile indipendente si considera il tempo in due modalità (T0 misurazione pre-formazione; T1 misurazione post-formazione).

Settembre 2017	Ottobre 2017	Novembre 2017	Dicembre 2017	Gennaio 2018	Febbraio 2018
Studio pilota	Misurazioni pre- formazione		Formazione EAS	Misurazioni post- formazione	

Tabella 9: le fasi della ricerca

La ricerca, quindi, si è organizzata in quattro fasi distinte e interdipendenti (si veda Tabella 9); gli strumenti presentati sono stati utilizzati in tempi e modi differenti, in relazione agli obiettivi dello studio e soprattutto al costrutto indagato. Di seguito si propone una rapida sintesi di ogni fase della ricerca, chiarendo le modalità di somministrazione per ciascuno strumento.

Lo studio pilota

Il progetto di ricerca si apre con un primo studio pilota condotto all'interno delle classi coinvolte (cfr. par. 5.3.1.).

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.

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 circa un'ora⁵ in ogni classe coinvolta. In un secondo momento sono stati introdotti in aula i vari materiali adibiti alla ripresa video ed è stata cura del ricercatore comunicare ai soggetti coinvolti come questi non fossero in funzione. Anche in questo caso la tempistica adottata ha visto il ricercatore presenziare per un'ora in ogni classe coinvolta nella ricerca.

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.

Per videoregistrare le ore di lezione d'interesse 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: 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.

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. Lo sperimentatore, a seconda dell'ampiezza dell'aula e della disposizione dei banchi, si è posizionato

⁵ L'ora a cui si fa riferimento coincide con l'ora didattica programmata dall'Istituto (55 minuti).

prevalentemente in fondo all'aula, in modo da non rientrare costantemente nel campo visivo dei discenti.

Di seguito si presentano due immagini che mostrano rispettivamente il campo visivo della telecamera puntata sul docente e di quella puntata invece sulla classe (Figura 4 e Figura 5).



Figura 4: visuale d'aula dalla telecamera anteriore



Figura 5: visuale 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; Castañer et al., 2016), ma prima di una sua effettiva implementazione, è stata testata e corretta dal ricercatore, in modo che risultasse il più possibile conforme agli obiettivi e soprattutto al contesto specifico di riferimento.

Misurazioni pre/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, strategie d'insegnamento, prossemica, gestione d'aula, autoefficacia percepita, componenti emotive di stato e tratto, ansia percepita e per gli studenti l'Engagement nelle componenti comportamentali, emotive e cognitive.

La quarta fase del progetto, implementata una volta terminato il corso di formazione, ha previsto misurazioni post, che sono andate a indagare, oltre che le medesime variabili dipendenti della fase uno, 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 competenze apprese, dall'altro quella della didattica EAS in termini di Engagement scolastico percepito (si veda Tabella 10, p. 127).

Com'è facile intuire, i questionari qualitativi proposti agli insegnanti e le misurazioni relative all'ansia abitualmente percepita, sia di insegnanti che di studenti, sono stati somministrati una volta sola prima dell'avvio delle video-riprese in aula. Allo stesso modo, i questionari indaganti le impressioni finali e il focus group sono stati implementati una volta terminate le misurazioni in

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 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 10: variabili dipendenti indagate e strumenti adottati

aula. Se da un lato la somministrazione dei questionari ha riguardato la totalità del campione di riferimento, il focus è stato progettato estraendo random due studenti per ogni classe coinvolta, ottenendo un totale di 10 partecipanti. Tale campionamento si è configurato probabilistico e, conseguentemente, i risultati estrapolati dalla discussione con gli studenti possono essere generalizzati e riferibili, quindi, alla totalità del campione di riferimento.

Per quanto riguarda, invece, le variabili di stato indagate, quali ansia ed emozioni percepite, queste sono state misurate attraverso la somministrazione ripetuta dei relativi questionari durante tutte le ore di didattica comprese nella ricerca. Nello specifico, ogni classe è stata osservata per due ore non consecutive condotte secondo la modalità didattica abituale da ciascuno dei

tre insegnanti di riferimento (cfr. par. 5.3.1.) e per altrettante due ore di didattica EAS condotta dai medesimi insegnanti, per un totale di 60 ore di osservazione (30 didattica abituale, 30 didattica EAS). Ogni questionario quindi, è stato somministrato per un totale di 12 volte ad ogni studente e di 4 volte ad ogni insegnante. I questionari sono stati somministrati 10 minuti prima del termine di ogni lezione osservata.

Infine, per quanto riguarda le variabili relative ad autoefficacia ed Engagement percepito, essendo condizioni più stabili nel tempo rispetto alle variabili di stato sopracitate, esse sono state misurate due volte nel corso del progetto, rispettivamente prima e dopo il corso di formazione proposto agli insegnanti. In particolare la somministrazione post formazione è stata curata affinché avvenisse nel periodo appena successivo la conclusione delle ore EAS per ogni classe coinvolta.

Il corso di formazione sulla didattica EAS

La seconda fase della ricerca ha previsto un corso di formazione, gratuito e certificato, proposto a tutti gli insegnanti coinvolti nel progetto di ricerca e condotto da un esperto CREMIT⁶. 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 agli stessi le competenze utili per progettare e implementare la didattica EAS in aula e, da ultimo, creare schede di progettazione didattica personali, ognuna per ogni insegnante coinvolto.

⁶ Il Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Informazione (Innovazione) e alla Tecnologia ha rappresentato un partner fondamentale per la realizzazione di questo progetto. Fondato nel 2006 su richiesta dell'Ufficio Scolastico Regionale della Lombardia, il centro opera sviluppando ricerca e formazione nei due ambiti della Media Education e dell'Educational Technology. L'attività del centro si sviluppa in diverse aree di intervento: Peer&Media education, Media Education, Formazione degli insegnanti e del personale della scuola, Didattica e Pastorale del Web, Valutazione e monitoraggio, Blended Learning e ricerca didattica nei processi di innovazione.

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 e di carattere prevalentemente laboratoriale. La Tabella 11 mostra i nuclei di lavoro proposti.

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 progettazione didattica, da proporre ad una classe precedentemente individuata con il ricercatore.

Incontro 1
<ul style="list-style-type: none"> - che cos'è un EAS? - approfondimento teorico e progettazione per competenze - condivisione materiali - predisposizione ambienti di lavoro (Fidenia e Google Drive)
Incontro 2
<ul style="list-style-type: none"> - progettazione EAS - condivisione del format di progettazione - applicativi e tecniche per gli EAS
Incontro 3
<ul style="list-style-type: none"> - progettazione EAS - valutazione
Incontro 4
<ul style="list-style-type: none"> - progettazione EAS - condivisione lavori - feedback e riflessioni conclusive

Tabella 11: i principali nuclei tematici del corso di formazione sulla didattica EAS

Al fine di garantire una buona struttura metodologica, agli insegnanti coinvolti (cfr. par. 5.3.1.) è stato chiesto di condurre le lezioni, prima del corso

di formazione, secondo il proprio stile didattico abituale mentre, dopo il corso di formazione, di proporre alla classe di riferimento l'EAS progettato precedentemente. A questo proposito, la presenza del formatore CREMIT 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.

A conclusione del percorso, è previsto un incontro plenario con i docenti e gli studenti interessati. La finalità sarà quella di condividere le principali evidenze emerse e discutere su impressioni e sensazioni vissute. Questa fase di restituzione è attualmente in fase di programmazione.

5.4. Analisi dei dati e risultati

La prima fase dell'analisi dei dati è stata quella relativa alla creazione di tre differenti dataset, che rappresentassero le informazioni raccolte durante la sperimentazione. Il primo ha sistematizzato le frequenze codificate durante l'osservazione sistematica; il secondo e il terzo hanno raccolto, rispettivamente, i dati dei questionari psicometrici somministrati a studenti e docenti. Successivamente, sono state predisposte le analisi qualitative dei questionari ad hoc ed è stata effettuata un'analisi tematica dei contenuti del focus group, previa sbobinatura e trascrizione della traccia audio-registrata. Di seguito i dettagli delle analisi effettuate e dei risultati ottenuti.

5.4.1 L'osservazione sistematica

Affidabilità della griglia di osservazione

Al fine di garantire un buon grado di affidabilità alle misure ottenute dall'osservazione sistematica delle videoregistrazioni, le codifiche sono state effettuate da due osservatori differenti che, dopo un training progettato ad hoc

(cfr. par. 4.2.3.), hanno visionato e codificato la totalità del materiale videoregistrato (60 ore di lezione circa). La scelta metodologica adottata rappresenta una strada essenziale in quanto l'osservatore, essendo la fonte di variazione principale, rappresenta un'importante variabile da controllare: occorre valutare quanto due persone differenti concordino sulle misure fornite nell'idea che un buon grado di accordo inter-osservatori garantisca l'affidabilità dello strumento e l'obiettività dei dati (Aureli, 1997). Nel presente lavoro si è scelto di calcolare l'accordo fra osservatori attraverso il calcolo della k di Cohen (Cohen, 1960), che rappresenta l'analisi più utilizzata e presenta altresì il notevole vantaggio di correggere l'indice di accordo per l'accordo dovuto al caso. Nel caso specifico, le categorie comprese nella griglia di codifica hanno registrato un grado di accordo elevato, che non è mai sceso oltre lo ,824 (si veda Tabella 12).

Categoria	Misura di accordo (Kappa)
Gestione d'aula	,978
Azioni didattiche	,953
Prossemica: orientamento	,974
Prossemica: posizione	,968
Prossemica: transizione	,968
Attenzione, lavoro attivo	,824
Partecipazione	,900

Tabella 12: valori di accordo tra giudici/osservatori

Distribuzioni

Al fine di massimizzare l'equiparabilità fra le due modalità didattiche osservate (didattica abitualmente agita dall'insegnante e didattica EAS), è necessario che la durata del periodo di osservazione (inteso come unità di

tempo codificate) sia il più possibile equivalente. Si è deciso, quindi, di eliminare in modo casuale le codifiche in eccesso (le lezioni EAS, in media, sono durate meno rispetto a quelle condotte secondo la didattica abituale dell'insegnante), ottenendo un totale di 2022 unità temporali codificate per ciascuna modalità didattica osservata.

La prima analisi effettuata è stata quella relativa alla distribuzione dei dati raccolti. Il valore di curtosi e asimmetria di tutte le variabili indagate è risultato essere compreso tra -2 e + 3.56; è possibile quindi affermare che la distribuzione dei dati raccolti è risultata essere “normale”: essa assume la classica forma a “campana” ed è simmetrica rispetto alla media (Barbaranelli, 2007).

Analisi descrittive

L'insegnante in aula. Prendendo in esame la totalità delle osservazioni effettuate, indipendentemente dalla classe di riferimento e dalla materia insegnata, si presentano di seguito i risultati ottenuti su 4404 codifiche valide⁷ e organizzati per ogni variabile esaminata, in modo da garantire una visione chiara circa i cambiamenti intercorsi.

Da una prima analisi si nota come il management d'aula sia radicalmente differente a seconda della modalità didattica agita. Come mostra la Tabella 13 durante la lezione EAS il tempo gestito in modo univoco dall'insegnante cambia in modo significativo rispetto a quanto avviene abitualmente: mentre durante una lezione tradizionale l'insegnante gestisce la classe per circa il 90% del tempo, durante la didattica EAS la tempistica presentata si dimezza e si incrementano fortemente lo spazio predisposto per il lavoro di gruppo autonomo e i momenti d'aula gestiti prevalentemente dagli studenti.

⁷ I segmenti temporali ritenuti codificabili riguardano tutti i momenti didattici che non hanno subito un'azione di disturbo esterna.

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	%. valida
Valido	Insegnante	1954	88,7	89,6
	Studente/i	6	,3	,3
	Lavoro di gruppo	36	1,6	1,6
	Lavoro individuale	186	8,4	8,5
	Totale	2182	99,1	100,0
Mancante	Sistema	20	,9	
Totale		2202	100,0	
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	%. valida
Valido	Insegnante	969	44,0	44,3
	Studente/i	244	11,1	11,2
	Lavoro di gruppo	820	37,2	37,5
	Lavoro individuale	152	6,9	7,0
	Totale	2185	99,2	100,0
Mancante	Sistema	17	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 13: differenze nella gestione d'aula tra didattica abituale e didattica EAS

Considerando invece la totalità delle azioni didattiche agite dall'insegnante, si nota come durante la lezione EAS si sviluppi una maggiore variabilità delle stesse: mentre le ore didattiche abituali vedono l'insegnante impegnato per quasi la metà del tempo esaminato a presentare alla classe nuovi contenuti (50,5%), nell'EAS questa azione si riduce del 37%, mentre 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 sono state codificate rispettivamente per il 22,5% e il 23,4% dei casi (si veda Tabella 14).

Esaminando, invece, la prossemica agita dall'insegnante, nelle sue tre declinazioni, è interessante notare come il docente, rispetto al suo orientamento prossemico, sia abituato a rivolgersi generalmente alla classe (79,8%), occupando lo spazio frontale rispetto agli studenti, che coincide con lo spazio in cui si trovano cattedra e lavagna.

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	%. valida
Valido	Introdurre	111	5,0	5,1
	Spiegare	1101	50,0	50,5
	Chiarire	410	18,6	18,8
	Domandare	324	14,7	14,9
	Fornire materiali	46	2,1	2,1
	Rinforzo negativo	36	1,6	1,7
	Rinforzo positivo	9	,4	,4
	Ascoltare	83	3,8	3,8
	Moderare dibattito	22	1,0	1,0
	Lavoro personale	39	1,8	1,8
	Totale	2181	99,0	100,0
Mancante	Sistema	21	1,0	
Totale		2202	100,0	
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	%. valida
Valido	Introdurre	184	8,4	8,4
	Spiegare	277	12,6	12,7
	Chiarire	491	22,3	22,5
	Domandare	121	5,5	5,5
	Fornire materiali	110	5,0	5,0
	Rinforzo negativo	14	,6	,6
	Rinforzo positivo	43	2,0	2,0
	Ascoltare	511	23,2	23,4
	Moderare dibattito	58	2,6	2,7
	Lavoro personale	375	17,0	17,2
	Totale	2184	99,2	100,0
Mancante	Sistema	18	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 14: differenze nelle azioni didattiche dell'insegnante tra didattica abituale e didattica EAS

Durante le ore di didattica EAS, invece, notiamo come lo stesso si rivolga in modo particolare a gruppi specifici di studenti ed incrementi

considerevolmente i momenti didattici in cui egli si trova più vicino ai ragazzi, nella parte centrale dell'aula dove solitamente vengono disposti i banchi (si vedano Tabelle 15 e 16).

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% . valida
Valido	Classe	1742	79,1	79,8
	Gruppo	103	4,7	4,7
	Studente	215	9,8	9,9
	Oggetto	87	4,0	4,0
	Sé stesso/a	35	1,6	1,6
	Totale	2182	99,1	100,0
Mancante	Sistema	20	,9	
Totale		2202	100,0	
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% . valida
Valido	Classe	909	41,3	41,6
	Gruppo	606	27,5	27,7
	Studente	222	10,1	10,2
	Oggetto	145	6,6	6,6
	Sé stesso/a	303	13,8	13,9
	Totale	2185	99,2	100,0
Mancante	Sistema	17	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 15: differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_orientamento

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% . valida
Valido	Di fronte	1889	85,8	86,6
	Dietro	17	,8	,8
	In mezzo	218	9,9	10,0
	Di spalle	58	2,6	2,7
	Totale	2182	99,1	100,0
Mancante	Sistema	20	,9	
Totale		2202	100,0	

Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% . valida
Valido	Di fronte	1354	61,5	62,0
	Dietro	214	9,7	9,8
	In mezzo	586	26,6	26,8
	Di spalle	31	1,4	1,4
	Totale	2185	99,2	100,0
Mancante	Sistema	17	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 16: differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_posizione

La Tabella 17 mostra le transizioni prossemiche agite dall'insegnante. Da queste 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). 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), è fondamentale notare come durante una lezione EAS l'insegnante tenda a sedersi maggiormente fra i banchi, riducendo quindi la distanza prossemica con gli studenti, rispetto a quanto avviene abitualmente, dove per il 99,2% dei casi egli è seduto in posizione frontale rispetto ai ragazzi, solitamente dietro la cattedra (Tabella 18).

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% . valida
Valido	In piedi	957	43,5	43,9
	Seduto/a	487	22,1	22,3
	Cammina	462	21,0	21,2
	Supporto	276	12,5	12,6
	Totale	2182	99,1	100,0
Mancante	Sistema	20	,9	
Totale		2202	100,0	

Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% . valida
Valido	In piedi	775	35,2	35,5
	Seduto/a	785	35,6	35,9
	Cammina	382	17,3	17,5
	Supporto	243	11,0	11,1
	Totale	2185	99,2	100,0
Mancante	Sistema	17	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 17: differenze prossemiche tra didattica abituale e didattica EAS_transizioni

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale
Valido	Di fronte	483	99,2
	Dietro	3	,6
	In mezzo	1	,2
	Totale	487	100,0
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale
Valido	Di fronte	391	80,3
	Dietro	33	6,8
	In mezzo	59	12,1
	Di spalle	4	,8
	Totale	487	100,0

Tabella 18: posizioni prossemiche dell'insegnante seduto tra didattica abituale e didattica EAS

Gli studenti in aula. Dall'analisi descrittiva delle codifiche in oggetto è emerso un ampio cambiamento che ha visto i ragazzi essere più attenti e più partecipi durante le lezioni condotte secondo il metodo EAS.

Considerando la totalità delle codifiche effettuate (2202 codifiche per la didattica abituale e altrettante 2202 codifiche per la didattica EAS) è possibile notare come l'attenzione dei ragazzi durante le lezioni EAS sia migliorata in modo rilevante: i momenti in cui la maggior parte della classe è focalizzata attivamente sui contenuti della lezione hanno vissuto un incremento del

66,1%, così come i momenti in cui l'attenzione è stata giudicata come scarsa sono diminuiti di quasi il 40% (si veda Tabella 19).

Vediamo, inoltre, come l'indicatore relativo alla partecipazione attiva dei discenti abbia riscontrato anch'esso un miglioramento rilevante: se durante le lezioni condotte secondo le modalità abituali di ciascun insegnante la classe è totalmente coinvolta per l'1% dei casi, durante la didattica EAS la percentuale ha visto un incremento di quasi il 42% mentre, i momenti in cui gli studenti hanno espresso una partecipazione scarsa sono diminuiti del 45% (si veda Tabella 20, p. 139).

Andando a indagare in modo più dettagliato i livelli di Engagement comportamentale presentati precedentemente, *è risultato estremamente interessante provare a descrivere come lo stesso coinvolgimento si modificasse a seconda delle azioni agite dall'insegnante di riferimento in relazione alla didattica adottata.*

La prima 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 2h30' di spiegazione per ogni didattica esaminata. La Tabella 21 (p. 140) mostra come i momenti in cui l'intera classe è focalizzata sulla spiegazione dell'insegnante variano da un minimo del 13% durante la lezione abituale ad un massimo del 70% durante la lezione EAS.

Si nota altresì come, durante le misurazioni condotte post formazione, non sia stato codificato alcun momento in cui la classe è stata giudicata essere per la maggior parte distratta, dinamica che durante la didattica abituale è stata registrata nel 38% dei casi.

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	897	40,7	41,1
	Focus medio	1064	48,3	48,8
	Focus alto	220	10,0	10,1
	Totale	2181	99,0	100,0
Mancante	Sistema	21	1,0	
Totale		2202	100,0	
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	36	1,6	1,6
	Focus medio	474	21,5	21,7
	Focus alto	1675	76,1	76,7
	Totale	2185	99,2	100,0
Mancante	Sistema	17	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 19: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo tra didattica abituale e didattica EAS

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	2033	92,3	93,2
	Partec. media	128	5,8	5,9
	Partec. alta	21	1,0	1,0
	Totale	2182	99,1	100,0
Mancante	Sistema	20	,9	
Totale		2202	100,0	
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	1029	46,7	47,1
	Partec. media	210	9,5	9,6
	Partec. alta	945	42,9	43,3
	Totale	2184	99,2	100,0
Mancante	Sistema	18	,8	
Totale		2202	100,0	

Tabella 20: differenze nella partecipazione attiva tra didattica abituale e didattica EAS

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	105	37,9	38,0
	Focus medio	135	48,7	48,9
	Focus alto	36	13,0	13,0
	Totale	276	99,6	100,0
Mancante	Sistema	1	,4	
Totale		277	100,0	
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus medio	83	30,0	30,0
	Focus alto	194	70,0	70,0
	Totale	277	100,0	100,0

Tabella 21: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante una spiegazione abituale e una spiegazione EAS

La Tabella 22 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 in cui la classe ha partecipato in modo attivo durante la spiegazione veicolata dall'insegnante, dinamica che durante la didattica EAS è occorsa per il 4,3% dei casi.

Lezione abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	267	96,4	96,4
	Partec. media	10	3,6	3,6
	Totale	277	100,0	100,0
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	254	91,7	91,7
	Partec. media	11	4,0	4,0
	Partec. alta	12	4,3	4,3
	Totale	277	100,0	100,0

Tabella 22: differenze nella partecipazione attiva dello studente durante una spiegazione abituale e una spiegazione EAS

La medesima analisi descrittiva è stata poi estesa a quelle azioni didattiche che, così come la spiegazione, rappresentano momenti didattici fondamentali per la gestione di classe e il management d'aula. Esse coincidono con i momenti in cui l'insegnante introduce la lezione e quelli in cui chiarisce dubbi rivolgendosi all'intera classe.

Le Tabelle 23 e 24 mostrano come, selezionando random il medesimo numero di codifiche che vedono l'insegnante impegnato ad introdurre una lezione ed i relativi contenuti, l'attenzione e la partecipazione degli studenti risultano considerevolmente più alte durante l'introduzione della didattica EAS. Nello specifico, vediamo che durante "l'introduzione EAS" la classe sia focalizzata sul compito per il 50% dei casi, a fronte del 0,9% registrato durante la didattica abituale. I momenti in cui pochissimi studenti hanno partecipato attivamente a questo momento didattico si riducono durante l'EAS del 25,2% dei casi.

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	79	71,2	71,2
	Focus medio	31	27,9	27,9
	Focus alto	1	,9	,9
	Totale	111	100,0	100,0
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	4	3,6	3,6
	Focus medio	51	45,9	45,9
	Focus alto	56	50,5	50,5
	Totale	111	100,0	100,0

Tabella 23: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante l'introduzione di una lezione abituale e una lezione EAS

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	109	98,2	98,2
	Partec. media	2	1,8	1,8
	Partec. alta	111	100,0	100,0
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	81	73,0	73,0
	Partec. media	21	18,9	18,9
	Partec. alta	9	8,1	8,1
	Totale	111	100,0	100,0

Tabella 24: differenze nella partecipazione attiva dello studente durante l'introduzione di una lezione abituale e una lezione EAS

Si riportano di seguito i risultati ottenuti tramite le medesime analisi descrittive le quali però focalizzano i momenti in cui l'insegnante chiarisce dubbi o risponde a domande specifiche rivolgendosi alla classe. In questo caso sono state estratte random 73 codifiche per ogni tipo di didattica esaminata.

Per il 55,3% dei casi durante una lezione abituale pochissimi studenti ascoltano quello che l'insegnante chiarisce loro, mentre la stessa percentuale scende all'1,3% quando l'insegnante chiarisce dubbi durante la didattica EAS e, parallelamente, aumenta del 67,2% la percentuale degli studenti focalizzati sul chiarimento proposto dall'insegnante (si veda Tabella 25).

Risulta altresì interessante notare come, durante la didattica abituale, circa il 73% dei casi vede studenti non partecipativi, dinamica che durante l'ora EAS scende del 30% (si veda Tabella 26).

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	42	55,3	55,3
	Focus medio	31	40,8	40,8
	Focus alto	3	3,9	3,9
	Totale	76	100,0	100,0

Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	1	1,3	1,3
	Focus medio	21	27,6	27,6
	Focus alto	54	71,1	71,1
	Totale	76	100,0	100,0

Tabella 25: differenze nell'attenzione e nel lavoro attivo dello studente durante i momenti di chiarimento in una lezione abituale e una lezione EAS

Lezione Abituale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	56	73,7	73,7
	Partec. media	20	26,3	26,3
	Totale	76	100,0	100,0
Lezione EAS		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Partec. bassa	33	43,4	43,4
	Partec. media	23	30,3	30,3
	Partec. alta	20	26,3	26,3
	Totale	76	100,0	100,0

Tabella 26: differenze nella partecipazione attiva dello studente durante i momenti di chiarimento in una lezione abituale e una lezione EAS

L'interesse verso l'attenzione degli studenti e le relative modalità utili per incrementarla ha portato all'esplorazione di un'ulteriore dinamica d'aula.

Si propone di seguito un'ultima analisi esplorativa che intende **descrivere come si modifichi l'attenzione degli studenti in relazione alla posizione dell'insegnante in aula**, in modo particolare descrivendo le differenze che occorrono quando l'insegnante occupa una posizione frontale rispetto alla classe oppure si muove tra i banchi.

In questo caso sono state prese in esame la totalità delle codifiche EAS che hanno visto, da un lato, l'insegnante essere frontale ai ragazzi, dall'altro

camminare o fermarsi fra i banchi, occupando quindi lo spazio centrale dell'aula.

Come mostra la Tabella 27, i momenti in cui l'attenzione della classe è totalmente o quasi totalmente rivolta all'insegnante aumenta di quasi il 15% quando lo stesso si trova in posizione centrale dell'aula, più vicino, quindi, agli studenti.

Posizione frontale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	5	,9	,9
	Focus medio	147	25,1	25,1
	Focus alto	434	74,1	74,1
	Totale	586	100,0	100,0
Posizione centrale		Frequenza	Percentuale	% valida
Valido	Focus basso	7	1,2	1,2
	Focus medio	66	11,3	11,3
	Focus alto	513	87,5	87,5
	Totale	586	100,0	100,0

Tabella 27: differenze nell'attenzione degli studenti rispetto alla posizione prossemica assunta dall'insegnante

5.4.2 Questionari psicometrici: gli insegnanti

Emozioni e autoefficacia

Al fine di descrivere e valutare entrambe le variabili considerate sono stati effettuati t-test a campioni accoppiati.

Come mostra la Tabella 28, l'autoefficacia percepita dagli insegnanti (*MESI*) non ha riscontrato un cambiamento significativo, così come le emozioni percepite (*PANAS*) durante l'attività di insegnamento (Tabella 29).

Autoefficacia	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Autoeff_pre	6,9643	1,06754	,28531	,12201	,820	13	,427
Autoeff_post	6,8423	,83288	,22260				

Tabella 28: autoefficacia (MESI) percepita degli insegnanti pre e post

Emozioni Positive	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Emozioni Positive_Pre	34,857	8,46583	,28531	1,14286	,939	13	,365
Emozioni Positive Post	33,714	,83288	7,48772				
Emozioni Negative	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Emozioni Negative Pre	10,857	1,02711	,27451	-,50000	-1,073	13	,303
Emozioni Negative Post	11,357	1,59842	,42720				

Tabella 29: emozioni positive e negative di stato (PANAS) percepite degli insegnanti pre e post

Ansia percepita

Attraverso l'analisi del *t-test* a campioni accoppiati si nota come l'ansia percepita (*STAI S*) durante le lezioni abituali e quella percepita durante le lezioni EAS si modifichi, con livelli leggermente più alti (+2 punti) durante l'EAS. Si evidenzia che i cambiamenti registrati non risultano statisticamente significativi (si veda Tabella 30).

Ansia	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Ansia Pre	29,5000	4,76768	1,27422	-2,00000	-1,889	13	,081
Ansia Post	31,5000	4,98845	1,33322				

Tabella 30: ansia (STAI S) percepita dagli insegnanti pre e post

5.4.3 Questionari psicometrici: gli studenti

Emozioni ed Engagement

I questionari sono stati analizzati attraverso t-test a campioni accoppiati.

Il SEM (Student Engagement Measure) evidenzia ottimi risultati per ciascuna delle tre componenti di cui consta il costrutto di Engagement: i punteggi delle tre sottoscale vedono un incremento significativo sia per quanto riguarda l'Engagement comportamentale, sia per quello emotivo e cognitivo.

La Tabella 31 mostra l'analisi effettuata sulla totalità dei questionari somministrati, indipendentemente dalla classe di riferimento e dalla materia insegnata. I punteggi sono presentati nella loro totalità e successivamente (si veda Tabella 32) suddivisi in ciascuna delle tre sottoscale. È qui possibile notare come la componente cognitiva rappresenta la matrice che ha riscontrato un miglioramento più marcato, arrivando ad aumentare di 4,5 punti durante la didattica EAS.

Engagement Totale	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Engagement Pre	53,044	8,28508	,86851	-11,16484	-32,467	90	,000
Engagement Post	64,2088	6,38665	,66950				

Tabella 31: lo Student Engagement totale (SEM) pre e post

Engagement Sottoscale	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Comportament.pre	15,3297	1,90353	,19954	-2,45	-19,121	90	,000
Comportament. post	17,7802	1,32331	,13872				
Emotivo_pre	19,2747	3,36011	,35224	-4,17	-27,05	90	,000
Emotivo_post	23,4505	2,74980	,28826				
Cognitivo_pre	18,4396	4,86988	,51050	-4,54	-21,451	90	,000
Cognitivo_post	22,9780	4,14187	,43419				

Tabella 32: le tre sottoscale dello Student Engagement (SEM) pre e post

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.

La Tabella 33 riassume i punteggi ottenuti mostrando la significatività di ciascun risultato. È qui possibile notare come, in media, i livelli di Engagement totale percepiti crescono fino a 11 punti.

CLASSE 1		<i>Media</i>	<i>Media differenze accoppiate</i>	<i>p</i>
Coppia 1	Eng. Totale. Pre	53,6000	-13,20	,000
	Eng. Totale Post	66,8000		
Coppia 2	Comportamentale Pre	15,0667	-2,20	,000
	Comportamentale Post	17,2667		
Coppia 3	Emotivo Pre	20,0000	-4,40	,000
	Emotivo Post	24,4000		
Coppia 4	Cognitivo Pre	18,5333	-6.60	,000
	Cognitivo Post	25,1333		

CLASSE 2		<i>Media</i>	<i>Media differenze accoppiate</i>	<i>P</i>
Coppia 1	Eng. Totale. Pre	53,7778	-10,33	,000
	Eng. Totale Post	64,1111		
Coppia 2	Comportamentale Pre	15,4444	-2,33	,000
	Comportamentale Post	17,7778		
Coppia 3	Emotivo Pre	18,6667	-4,00	,000
	Emotivo Post	22,6667		
Coppia 4	Cognitivo Pre	19,6667	-4,00	,000
	Cognitivo Post	23,6667		
CLASSE 3		<i>Media</i>	<i>Media differenze accoppiate</i>	<i>P</i>
Coppia 1	Eng. Tot. Pre	50,7917	-11,75	,000
	Eng Tot. Post	62,5417		
Coppia 2	Comportamentale Pre	15,3333	-2,54	,000
	Comportamentale Post	17,8750		
Coppia 3	Emotivo Pre	18,1667	-4,54	,000
	Emotivo Post	22,7083		
Coppia 4	Cognitivo Pre	17,2917	-6,67	,000
	Cognitivo Post	21,9583		
CLASSE 4		<i>Media</i>	<i>Media differenze accoppiate</i>	<i>P</i>
Coppia 1	Eng. Tot. Pre	56,5556	-10,00	,000
	Eng Tot. Post	66,5556		
Coppia 2	Comportamentale Pre	15,7222	-2,22	,000
	Comportamentale Post	17,9444		
Coppia 3	Emotivo Pre	21,3333	-3,94	,000
	Emotivo Post	25,2778		
Coppia 4	Cognitivo Pre	19,5000	-3,83	,000
	Cognitivo Post	23,3333		
CLASSE 5		<i>Media</i>	<i>Media differenze accoppiate</i>	<i>P</i>
Coppia 1	Eng. Tot. Pre	51,1250	-10,62	,000
	Eng Tot. Post	61,7500		
Coppia 2	Comportamentale Pre	15,0000	-2,93	,000
	Comportamentale Post	17,9375		

Coppia 3	Emotivo Pre	18,6250	-1,45	,000
	Emotivo Post	22,5000		
Coppia 4	Cognitivo Pre	17,5000	-3,81	,000
	Cognitivo Post	21,3125		

Tabella 33: le componenti dello Student Engagement (SEM) pre e post per ogni classe coinvolta

Focalizzandoci, infine, sulle emozioni percepite dagli studenti (PANAS) durante l'ora di lezione, è possibile notare un cambiamento significativo per quanto riguarda le emozioni positive percepite in aula. Considerando la totalità dei questionari somministrati, vediamo come gli studenti percepiscano durante la didattica 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 però un cambiamento significativo solo per quanto riguarda la prima categoria citata (si veda Tabella 34).

Emozioni Percepite	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media differenze accoppiate	t	gl	p
Emozioni Positive Pre	76,00	15,21747	2,82581	-18,10345	-8,281	28	,000
Emozioni Positive Post	94,10	17,73887	3,29403				
Emozioni Negative Pre	38,36	10,64656	2,01201	2,67857	-1,759	27	,090
Emozioni Negative Post	35,68	8,32690	1,57364				

Tabella 34: emozioni (PANAS) percepite dagli studenti pre e post

Ansia percepita

Attraverso l'analisi del *t-test* a campioni accoppiati è possibile notare come l'ansia percepita dagli studenti (STAI S) durante le lezioni abituali sia maggiore di quella percepita durante le lezioni EAS. Anche in questo caso, però, i risultati non sono statisticamente significativi (si veda Tabella 35).

Ansia	Media	Deviazione std.	Media errore standard	Media	t	gl	p
Ansia Pre	36,4762	7,07248	1,33657	3,20238	2,757	27	,010
Ansia Post	33,2738	5,66562	1,07070				

Tabella 35: ansia (STAI S) percepita dagli studenti pre e post

5.4.4. *Aspettative e riflessioni finali degli insegnanti: questionari ad hoc*

Aspettative. Il questionario sulle aspettative iniziali somministrato agli insegnanti ha evidenziato come questi, in generale, abbiano espresso forte curiosità e interesse verso il progetto a loro proposto; in questo caso gli aggettivi maggiormente utilizzati dai docenti sono stati “curiosità”, “interesse”. Dalla riflessione circa i possibili punti di forza o di debolezza del percorso a loro proposto emerge, invece, da un lato, la speranza che esso si configuri come interessante, stimolante e che apra a nuove conoscenze e possibilità, dall’altro la preoccupazione che lo stesso sia eccessivamente impegnativo o inutile. In questo caso, i docenti hanno utilizzato, da un lato, gli aggettivi “stimolante”, “interessante”, “nuovo/nuove possibilità”, dall’altro, “faticoso/impegnativo” “dispendioso di tempo”, “inutile”.

Esaminando, invece, i punteggi che gli insegnanti hanno attribuito alle affermazioni proposte nel questionario e valutabili su scala Likert, si delineano ampie aspettative riguardo l’acquisizione di nuove strategie di insegnamento e di nuovi strumenti digitali in supporto alla didattica. Sono state espresse scarse aspettative per quanto riguarda invece un possibile impegno attivo nella progettazione didattica e per la conoscenza di nuovi manuali per la formazione professionale.

Riflessioni finali. Come spiegato precedentemente (cfr. par. 5.3.3.), conclusa la fase di videoripresa in aula, è stato somministrato a tutti i docenti coinvolti

un altro questionario, con la principale finalità di raccogliere opinioni e riflessioni soggettive che potessero concorrere all'interpretazione dei dati quantitativi. Di seguito si propone una rapida panoramica di ciascuna delle sette domande componenti il questionario, facendo emergere i principali nuclei tematici che si evincono dalla lettura delle risposte analizzate.

I primi due interrogativi chiedevano, in generale, quali fossero i principali punti di forza e di debolezza della didattica EAS riscontrati dagli insegnanti. Da un lato emerge, in modo totalmente condiviso, la percezione di una didattica stimolante, sia per docenti che per studenti (*“mi ha obbligato a pensare ad una relazione fra argomento disciplinare e suggestione contemporanea”*, *“rende gli studenti partecipi alla costruzione del sapere”*) e coinvolgente (*“permette ai ragazzi di partecipare in modo diretto alle attività”*, *“gli studenti sono coinvolti in prima persona”*, *“gli studenti sono potenzialmente più attivi rispetto a quanto avviene durante la didattica tradizionale”).*

Esplicitando invece gli elementi critici riscontrati, il principale risulta essere l'onerosità in termini di dispendio temporale e laboratoriale (*“l'EAS è poco funzionale rispetto alla mole dei programmi richiesti in un triennio liceale”*, *“è dispendioso poiché richiede più ore rispetto ad una lezione tradizionale sullo stesso argomento”*, *“richiede troppo tempo per la preparazione per poche ore di lezione”*, *“se tutte le materie fossero svolte con EAS contemporaneamente, gli studenti impazzirebbero per il carico di lavoro”*).

La terza domanda chiedeva ai docenti se, secondo la propria esperienza personale, il metodo EAS facilitasse la partecipazione e il coinvolgimento degli studenti. Il 100% dei rispondenti ha espresso il proprio accordo rispondendo positivamente, esplicitando che *“lavorare in gruppi facilita il confronto, lo scambio di idee, la competizione positiva. Alla fine del lavoro ho notato in alcuni studenti soddisfazione e compiacimento”*, *“gli studenti sono coinvolti in prima persona e devono mettere in atto le loro abilità e competenze per cogliere gli aspetti più importanti dell'argomento proposto e*

per realizzare il prodotto finale. Inoltre, il progetto EAS è un modo per imparare, divertendosi e collaborando con i propri compagni di classe”, “sono loro (gli studenti) che devono costruire la lezione”.

La quarta domanda chiedeva ai docenti di riflettere sul clima di classe percepito durante la lezione EAS, cercando di far emergere un possibile cambiamento rispetto al clima abituale. Nella maggior parte dei casi, i docenti hanno riportato un buon incremento della relazione e collaborazione fra compagni (*“è positivo vedere come interagiscono e come si sostengono reciprocamente nella riflessione”, “si avverte più collaborazione tra i compagni di classe e più desiderio di realizzare un buon prodotto finale”, “il clima in classe è diverso: all’inizio regna lo scetticismo, per la ‘modalità nuova’ a cui devono far fronte ma durante la fase operatoria si crea un buon clima di lavoro collaborativo tra i ragazzi”*).

Le due domande finali avevano lo scopo principale di indagare emozioni e sensazioni dei docenti nel momento in cui questi erano chiamati a gestire l’azione didattica. La prima domanda chiedeva di esplicitare i principali stati d’animo percepiti (*“tranquillo/a”* e *“a mio agio”* sono state le principali risposte) mentre la seconda indagava la soddisfazione personale rispetto al lavoro in aula. In questo caso le risposte sono state eterogenee e non si è venuto a sottolineare alcun vettore comune né condiviso. Le risposte si sono declinate a partire da un livello massimo di soddisfazione (*“sì, sono molto soddisfatto”*) fino ad un minimo (*“no, sono molto più soddisfatto quando riesco a costruire la lezione con i ragazzi e farli partecipare senza uno schema programmato”*); non sono mancate poi risposte intermedie in cui i docenti non hanno espresso una vera e propria presa di posizione (*“sarei più soddisfatto se avessimo più tempo a disposizione, rispetto alla programmazione”, “penso di sì”, “sì, qualora gli studenti si sentano coinvolti e dimostrino di apprezzare le attività proposte”*).

A conclusione del questionario si è proposta una domanda a scelta multipla, per indagare le intenzioni future rispetto all’utilizzo della didattica EAS. Il

quesito chiedeva ai docenti se pensassero o meno di utilizzare nuovamente in futuro tale metodo. Le intenzioni espresse hanno visto il 27,27% dei docenti affermare “*sicuramente sì*” ed il restante 72,73% scegliere l’opzione “*probabilmente sì*”. La terza opzione (“*probabilmente no*”) non è stata espressa da nessuno dei docenti coinvolti.

5.4.5. Riflessioni e opinioni finali degli studenti: il focus group.

A differenza di quanto proposto ai docenti, gli studenti sono stati coinvolti in un gruppo di discussione in cui sono stati chiamati a riflettere su alcuni temi focali proposti dal ricercatore. Dopo la sbobinatura e la trascrizione del materiale raccolto, l’analisi tematica dei dati ha permesso l’emergere di numerosi nuclei tematici potenzialmente significativi. La Tabella 36 riassume i principali temi emersi dalla discussione.

<p>Coinvolgimento la didattica EAS rappresenta una metodologia coinvolgente che chiede ai ragazzi di essere protagonisti, di mettersi in gioco impegnandosi attivamente nella comprensione di oggetto e dei significati ad esso correlati.</p>	<p>“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”;</p> <p>“me 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”;</p> <p>“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”;</p> <p>“è stata anche un’occasione per mettersi in gioco. Sono stata contenta: per esempio che nel mio gruppo c’era una ragazza che non è che va molto bene a scuola, però ha comunque ha di mettersi in gioco in una materia come fisica che è sempre stata difficile per lei”</p> <p>“è stata una cosa un po’ nuova, quando mi è stata presentata mi ha subito preso”</p> <p>“non era una cosa passiva, ma era una cosa più attiva, eravamo noi che dovevamo fare qualcosa”</p>
<p>Compiti stimolanti e più vicini alla vita reale la didattica EAS rappresenta una scelta metodologica motivante e stimolante in quanto chiede agli studenti di cimentarsi in compiti pratici, in cui l’ausilio dei media digitali ricalca le prassi vissute nella vita quotidiana</p>	<p>“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”;</p> <p>“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”;</p> <p>“di solito leggo e ripeto, in questo caso ci siamo messi in gioco quindi c’era uno stimolo in più, dovevo fare qualcosa io”;</p> <p>“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”</p> <p>“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”</p>

	<p>“è più simile alla vita di tutti i giorni: nel senso, 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”</p>
<p>Soddisfazione personale la didattica EAS prevede attività che richiedono impegno ma che sviluppano negli studenti alti livelli di soddisfazione</p>	<p>“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”</p> <p>“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”</p> <p>“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”</p>
<p>Divertimento la didattica EAS propone attività e compiti che coinvolgono i discenti anche a livello emotivo, connotando l’apprendimento come fenomeno affettivo</p>	<p>“ho scritto allegria per il lavoro fatto soprattutto di fisica per i video fatti, soprattutto il video che ho fatto io col mio gruppo di classe: mi sono divertito un sacco a farlo e anche tutta la classe si è messa a ridere quando lo abbiamo fatto vedere”</p> <p>“è stato molto divertente anche vedere le cose che erano state create”</p> <p>“penso al sorriso perché c’era per esempio un video in cui facevano vedere delle foto di alcuni dittatori ai bambini e i bambini, che non li conoscevano ovviamente, dicevano secondo loro chi erano; per esempio uno ha paragonato Hitler a un gelataio o cose così. È stata una cosa particolarmente divertente anche perché poi le lettere che abbiamo scritto le abbiamo poi dovute leggere in classe”</p> <p>“divertimento: sia quando giravamo il video sia quando magari vedevamo il video degli altri perché comunque erano abbastanza comici”</p>

<p>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.</p>	<p>“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 comunque 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”</p>
---	--

Tabella 36: i principali temi emersi dal focus con gli studenti

5.5. Discussione

Lo studio presentato ha visto la raccolta e l'analisi di un ampio corpus di dati, le cui caratteristiche sono risultate eterogenee sia per la natura stessa del dato, sia per gli obiettivi che ne hanno guidato la raccolta.

I risultati che ne derivano tracciano un quadro ampio e diversificato, in cui le evidenze rintracciate presentano la grande potenzialità di veicolare significati interpretativi differenziati e ricchi, così come si era delineato essere lo scopo dello studio multi-metodo.

Di seguito si propone una riflessione riguardo le principali evidenze emerse, discutendo progressivamente obiettivi e ipotesi che hanno animato il lavoro di ricerca.

Anzitutto, la griglia di osservazione utilizzata per la codifica delle videoriprese ha presentato un'elevata affidabilità interna, garantendo quindi misurazioni il più possibile oggettive e diminuendo gli errori dovuti a interpretazioni o credenze soggettive da parte degli osservatori. Lo strumento, inoltre, è risultato essere ottimale poiché, prevedendo categorie esaustive e mutualmente escludenti, ha permesso un'osservazione obiettiva e quantificabile del comportamento; la scelta di un insieme chiuso di categorie entro cui i comportamenti possono occorrere, obbliga il ricercatore ad una previa e chiara analisi concettuale e ad una migliore pre-definizione delle categorie, producendo un risultato migliore rispetto alla validità e un vantaggio in termini di affidabilità (Aureli, 1997). L'implementazione della griglia attraverso il software LINCE ha altresì permesso di ottenere dataset che raggruppavano un'ampia varietà di dati immediatamente disponibili per diversi tipi di analisi, ottimizzando quindi i tempi di lavoro.

Considerando invece il primo obiettivo esplorativo delineato, che intendeva descrivere in che modo la didattica EAS si differenzia dalla didattica agita abitualmente dagli insegnanti, le evidenze emerse mostrano come la didattica EAS veda l'insegnante e lo studente impegnati attivamente nella costruzione dell'azione didattica e in modo differente rispetto a quanto avviene nella prassi abituale. Da un lato è emerso come il docente non veda sprecata la sua competenza e professionalità nella mera esposizione di contenuti didattici, ma

sia impegnato maggiormente nella relazione educativa che viene progressivamente a svilupparsi con gli studenti: non solo spiega loro cose, li ascolta maggiormente, presta attenzione alle domande proposte, chiarisce dubbi, esprimere apprezzamenti nei confronti degli studenti, fa domande e incoraggia il loro intervento attivo, si avvicina loro riducendo quindi la distanza prossemica che solitamente lo separa dalla classe. Le evidenze riportate sottolineano come l'insegnante EAS veicoli disponibilità alla comunicazione e vicinanza psicologica, indicatori che come abbiamo avuto modo di vedere supportano significativamente l'efficacia comunicativa e l'interesse (anche dal punto di vista affettivo) che lo studente prova nel processo di apprendimento, incrementando quindi l'efficacia didattica (Andersen, 1979).

Ancora, vediamo come la gestione d'aula venga a definirsi come una dinamica condivisa, in cui non è il solo docente a condurre in modo univoco la lezione, ma sono gli stessi ragazzi che da protagonisti co-costruiscono l'azione didattica: in questo modo essi non si percepiscono come destinatari passivi dell'offerta formativa ma vivono attivamente il processo di apprendimento (Dewey, 1974). Tale dinamica risulta essere per gli studenti coinvolti considerevolmente più motivante, come emerge anche dalla discussione con alcuni di loro: essi affermano che "siamo un po' più protagonisti in quello che dobbiamo studiare" e che "per una volta non sei tu ad ascoltare, ma sono 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 e apprendimento, attraverso la costruzione di un significato condiviso.

Rispetto, invece, alla correlazione che è venuta delineandosi tra prossemica agita dall'insegnante e attenzione della classe, è interessante notare come quest'ultima cambi in modo rilevante a seconda della posizione assunta dall'insegnante in aula. Le evidenze emerse mostrano come durante la didattica EAS il docente tenda ad occupare lo spazio centrale d'aula e a

muoversi tra i banchi più a lungo rispetto a quanto avviene abitualmente e questo, come si è visto, ha un impatto positivo sull'attenzione degli studenti, i quali appaiono più attenti e visibilmente più focalizzati su quanto si propone loro. È quindi possibile affermare che la didattica EAS rappresenta una scelta metodologica funzionale all'incremento di quelle variabili funzionali allo sviluppo di una metodologia d'insegnamento efficace.

Considerando, invece, le ipotesi delineate nel progetto, queste sono state parzialmente accettate.

Facendo riferimento alla prima ipotesi e considerando quindi gli studenti coinvolti, che sono stati protagonisti dell'EAS, i risultati evidenziano in modo chiaro una significativa correlazione tra questa modalità didattica e lo Student Engagement in tutte le componenti che concorrono a definire il costrutto di riferimento. Interessante notare come il coinvolgimento attivo e partecipativo dei ragazzi emerga in modo univoco dalla considerazione di diverse tipologie di dati e dal conseguente utilizzo di analisi differenziate: sia dal punto di vista statistico che qualitativo, infatti, sono ampie le evidenze che concorrono a supportare l'ipotesi di riferimento.

I ragazzi hanno espresso nel corso dello studio un giudizio positivo affermando che l'EAS sia una modalità didattica attivante, che chiede loro di lavorare in prima persona e che, per questo, permette di migliorare il coinvolgimento dal punto di vista comportamentale, come nella tradizione del miglior attivismo pedagogico. I ragazzi affermano di sentirsi "più protagonisti" e "più responsabili": queste affermazioni riportano, come si è detto, un tipo di coinvolgimento che non solo vede i ragazzi come soggetti attivi in aula, ma evidenzia anche una loro trasformazione soggettiva e personale, che attribuisce loro un ruolo importante all'interno di tale dinamica.

Dal punto di vista emotivo invece gli studenti hanno sperimentato maggiori e più intense emozioni positive esprimendo soprattutto l'alto livello di soddisfazione percepito durante l'EAS. Questa percezione emerge direttamente dalle parole dei ragazzi ("mi sono sentita soddisfatta alla fine di ogni lavoro; mi sono sentita soddisfatta di quello che ho fatto") e viene altresì confermata dal confronto delle risposte all'item "mi sento soddisfatto" della

STAI. 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 a cui viene affidata la scelta delle strategie ritenute migliori per raggiungere gli obiettivi preposti (Moè et al., 2010). La dinamica descritta assume una particolare rilevanza perchè è la medesima che si riscontra e anima la vita di tutti i giorni, in cui l'individuo è chiamato ad essere protagonista e a intraprendere prese decisionali adattive (Goldberg, 2010).

La didattica EAS è risultata efficace anche dal punto di vista dell'Engagement cognitivo in quanto essa predispone le condizioni necessarie affinché lo studente sia impegnato strategicamente nel compito proposto. Quest'ultimo afferma di agire un livello di impegno maggiore e di adottare strategie cognitive per favorire un apprendimento efficace, cercando per esempio di vedere programmi TV che trattino di argomenti svolti in classe o leggendo libri "extra" che approfondiscano quanto di nuovo appreso. Tali dinamiche sono potenzialmente in grado di favorire un tipo di apprendimento che abbiamo visto connotarsi come significativo (Ausubel, 1968), in quanto sono funzionali alla creazione di connessioni tra significati vecchi e nuovi. Ancora, gli studenti riportano dinamiche che li vedono 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, variabili che, come abbiamo visto, rappresentano strategie efficaci che permettono allo studente che le adotta di ottenere risultati migliori. Le dinamiche che sono state citate come funzionali allo sviluppo di apprendimento, quindi, risultano essere adottate largamente durante la didattica EAS.

Facendo sintesi, quindi, è possibile accettare parzialmente la prima ipotesi, in quanto la diminuzione dell'ansia percepita non è risultata significativa.

Facendo riferimento alla seconda ipotesi e, quindi, considerando le percezioni emotive e di autoefficacia indagate negli insegnanti, vediamo come queste non abbiano riscontrato un cambiamento significativo: le analisi hanno evidenziato un leggero incremento dell'ansia percepita e una leggera

decrecita del giudizio di autoefficacia. La seconda ipotesi, quindi, viene per il momento rigettata. 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. Come evidenziano anche i dati qualitativi raccolti post, i docenti hanno valutato la progettazione di una lezione EAS come altamente dispendiosa, difficilmente replicabile in modo costante nel corso dell'anno scolastico, per come risulta progettato il curriculum: tale evidenza supporta l'interpretazione proposta. Il giudizio di autoefficacia inoltre, essendo riferito alla credenza che una persona ha di sé stessa e delle sue capacità, rappresenta una componente psicologica più stabile rispetto alle variabili di stato indagate, che andrebbe quindi valutata attraverso uno studio di carattere trasversale.

In sintesi, quindi, vediamo come il primo obiettivo proposto abbia delineato la didattica EAS come una metodologia molto diversa da quella che ripercorre vettori più tradizionali; durante l'EAS, infatti, la gestione d'aula è risultata essere maggiormente condivisa tra studenti e insegnante, le azioni didattiche più diversificate e l'utilizzo dello spazio gestito in modo più efficace, tanto da incrementare la vicinanza prossemica tra gli attori coinvolti e la vicinanza psicologica che tra questi si crea.

La prima ipotesi, parzialmente accettata, ha mostrato come la didattica EAS risulti efficace dal punto di vista dello sviluppo di Engagement scolastico, in ciascuna delle tre componenti delineate; e, da ultimo, la seconda ipotesi, rigettata, ha evidenziato come le percezioni di autoefficacia e di emozioni positive non abbiano riscontrato un cambiamento significativo.

5.5. Conclusioni, limiti e prospettive future

A conclusione delle riflessioni proposte si vorrebbero sottolineare le potenzialità nonché i principali limiti del progetto di ricerca presentato.

Da un lato, i principali punti di forza sono da rintracciare prevalentemente nella sua natura interdisciplinare che emerge dall'eterogeneità dei costrutti indagati, dalle differenti finalità e dalla progettazione mista del disegno di ricerca che ha visto la raccolta di tipologie di dati differenti, l'applicazione di diversi strumenti e forme di analisi.

Vediamo inoltre come il progetto abbia incluso soggetti di una scuola secondaria di II grado, andando quindi ad incrementare le evidenze relativamente scarse rintracciabili in letteratura riguardanti questo specifico grado scolastico. Considerando i soggetti coinvolti è possibile evidenziare alcune ricadute che hanno interessato in modo diretto insegnanti e studenti: i primi si sono visti destinatari attivi di un corso di formazione gratuito e certificato su una didattica efficace e innovativa come è venuta a delinearsi la Didattica EAS ed essere supportati in fase di progettazione didattica da un esperto formatore. Dall'altro lato, gli studenti si sono visti destinatari di un'offerta formativa diversa da quella abituale, più stimolante e significativa. La ricerca inoltre presenta un potenziale impatto positivo a livello sociale: come abbiamo avuto modo di dimostrare, la didattica EAS rappresenta una metodologia efficace dal punto di vista dell'Engagement scolastico, la cui introduzione sistematica nel curriculum scolastico potrebbe potenzialmente favorire una decrescita della dispersione scolastica, fenomeno che abbiamo visto rappresentare tutt'oggi una problematica su cui risulta necessario porre l'attenzione. Si ricorda infatti che alcuni studi internazionali, come si è visto, associano positivamente bassi livelli di *Engagement* ad alti tassi di dispersione scolastica, delineando quindi il coinvolgimento come una covariabile incidente i livelli di dispersione.

Considerando invece i principali limiti del presente lavoro, essi sono da rintracciare prevalentemente nella riflessione riguardante il campionamento: esso non si è configurato come probabilistico e presenta altresì una numerosità campionaria che potrebbe essere migliorata (causa probabilmente della scarsa significatività statistica rilevata in alcune analisi).

Inoltre, esplicitiamo la mancanza di misurazioni ripetute in follow up, che sarebbero state utili per verificare nel lungo periodo la stabilità dei risultati discussi. Considerando il tipo di misurazioni effettuate nel lavoro di ricerca,

che hanno interessato, oltre che a variabili prettamente di stato, anche costrutti relativamente stabili nel tempo, come l'autoefficacia percepita dagli insegnanti, sarebbe molto interessante provare a ripetere le medesime misurazioni anche a distanza di tempo. La progettazione di una fase di follow-up potrebbe essere utile, anzitutto, per verificare i risultati ottenuti e discussi in questo lavoro, ma anche per attribuire un valore aggiunto alla ricerca, considerando il fatto che questa ha riguardato un ambiente in continua e costante evoluzione, in cui gli studenti e insegnanti coinvolti rappresentano, anch'essi, soggetti interessati ad una continua crescita ed evoluzione. Inoltre, sarebbe molto importante monitorare possibili cambiamenti riguardanti emozioni e ansia percepite degli insegnanti che, in questo lavoro, non hanno mostrato cambiamenti significativi, ma che, secondo la letteratura di riferimento, potrebbero sviluppare un miglioramento rilevante, rappresentando, quindi, variabili interessanti da tenere in considerazione.

Le riflessioni fin qui proposte nascono dalla convinzione secondo cui il mondo accademico rappresenti un importante ambito in grado di apportare miglioramenti e suggerire piste trasformative e nuove traiettorie di ricerca. A questo proposito, sulla base delle evidenze emerse e discusse, sarebbe interessante provare a validare il protocollo di misurazione multi-metodo qui utilizzato, in italiano o in inglese; questo consentirebbe, prima di tutto, di migliorare la validità dei risultati ottenuti, oltre che espandere la ricerca anche al di fuori dei confini nazionali: come abbiamo avuto modo di vedere, l'Engagement Scolastico rappresenta un costrutto focale per inquadrare la vita scolastica, ma anche oggetto di interrogazione da parte dell'insegnante in termini di analisi e valutazione del proprio agire didattico. La corretta misurazione e valutazione di questa variabile, potrebbe apportare un considerevole miglioramento nel favorire una buona presa di coscienza riguardo le pratiche didattiche che, se correttamente progettate, potrebbero favorire lo sviluppo di apprendimento profondo.

Infine, consideriamo il fatto che l'incontro di restituzione, attualmente in fase di pianificazione, potrebbe favorire lo sviluppo e la condivisione di nuove ed ulteriori riflessioni che, se adeguatamente documentate, potrebbero suggerire ulteriori e importanti linee di sviluppo future.

Conclusione

Innovazione, orientamento al futuro, semplicità, profondità.

Le suggestioni proposte rappresentano ciò che di più rilevante si vorrebbe suggerire al “mondo scuola” oggi.

Abbiamo visto come essa, muovendosi tra promettenti potenzialità e problematiche sfidanti, sia venuta a configurarsi come l’ambito di intervento entro cui è venuto a delinearsi il progetto di ricerca presentato, che ha voluto configurarsi come voce riflessiva protesa al cambiamento e all’innovazione.

L’idea alla base di tale convinzione vede il mondo scuola come un momento essenziale per la vita di una persona di cui sarebbe auspicabile valorizzarne le potenzialità talvolta inespresse. Da qui la necessità di andare oltre il prevalere monocratico della lezione frontale e di valorizzare ambienti di apprendimento autentici, laboratoriali e significativi, in cui i soggetti in formazione possano avere la possibilità di costruire e allenare competenze in un clima attivo, esplorativo e partecipativo e promuovere apprendimenti radicati nell’esperienza riflessiva, in cui al piano dell’agire si accosti anche quello della riflessione critica.

Tali riflessioni rappresentano la cornice di senso entro cui è andato a delinearsi il presente lavoro di ricerca la cui finalità, oltre che proporre una riflessione sulle buone pratiche didattiche, è stata quella di suggerire una pista metodologica funzionale secondo le prospettive teoriche auspiccate.

La didattica per Episodi di Apprendimento Situati, di cui episodicità, ricorsività, esperienza laboratoriale e metariflessione rappresentano le principali matrici, è venuta delineandosi come la scelta metodologica efficace in tal senso.

La logica semplice insita nella natura stessa dell’EAS, propone ai discenti occasioni significative di scoperta, condivisione, progettazione e riflessione critica di quei contenuti che il mondo scuola propone loro. Attraverso lo svolgersi di attività didattiche esperienziali, lo studente diviene soggetto protagonista, a cui viene affidata la responsabilità di co-costruire l’azione didattica. In questo modo egli percepisce dinamiche emotive e cognitive coinvolgenti che predispongono le condizioni necessarie affinché

l'apprendimento possa dirsi significativo e di senso per coloro i quali sono impegnati in tale processo.

L'efficacia di tale didattica emerge in modo chiaro dai risultati della ricerca multi-metodo proposta. Da un lato è emerso come il "docente EAS" non veda sprecata la propria competenza nella mera esposizione di contenuti didattici, ma sia impegnato maggiormente nella cura della relazione educativa che viene progressivamente a svilupparsi. Numerose sono le evidenze che sottolineano come egli veicoli disponibilità alla comunicazione e vicinanza psicologica, indicatori che come abbiamo avuto modo di vedere incrementano l'efficacia didattica.

Ancora, i risultati evidenziano in modo chiaro una significativa correlazione tra l'EAS e lo Student Engagement in ciascuna delle componenti comportamentali, emotive e cognitive che concorrono alla definizione del costrutto. Tale didattica, adeguatamente progettata, si presenta quindi in grado di garantire le condizioni affinché il processo di apprendimento si configuri come significativo e profondo.

A partire dalla convinzione secondo cui il mondo accademico possa rappresentare un importante ambito in grado di apportare miglioramenti e suggerire piste trasformative, di rilevanza sia teorica che pratica, ci si augura che le presenti evidenze scientifiche possano rappresentare una buona base teorica capace di garantire nuove ed ulteriori traiettorie di ricerca.

Allegati

Si presentano di seguito alcuni strumenti adottati creati ad hoc.

Nell'ordine, la lettera di approvazione ricevuta dal Comitato Etico dell'Università degli Studi Milano-Bicocca⁸, la griglia di osservazione sistematica creata sulla base della letteratura di riferimento e adattata al contesto specifico, i questionari indaganti aspettative iniziali e impressioni finali degli insegnanti coinvolti e la traccia del focus group condotto con alcuni studenti che hanno preso parte al progetto di ricerca.

⁸ Si nota come nel documento non appaia il titolo definitivo della tesi, ma quello inizialmente prescelto e poi modificato per ragioni di coerenza e specificità del lavoro svolto.

ALLEGATO 1



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

Comitato Etico

Rif: ADT/GS/
AOO: Amministrazione Centrale
UOR: Ufficio *welfare*, Servizio sanitario nazionale e Comitato Etico

Università degli Studi
di Milano - Bicocca
Protocollo Interno tra Uffici
0059762/17 del 03/10/2017
Classif. II.18
AREA PERSONALE
C. IPA: unimib C. AOO: AMMU06
C. REGISTRO PROT: RP01



Gentile
Dott. Valentino Zurloni
Università degli Studi di Milano-
Bicocca
Dipartimento di Scienze Umane per la
Formazione "Riccardo Massa"
Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1
20126 Milano

Oggetto: prot. 324 ZURLONI "Episodi di Apprendimento Situati: la didattica EAS per incrementare il coinvolgimento e contrastare la dispersione scolastica" – seduta del 2 ottobre 2017

Gentile Dott. Zurloni,
con riferimento alla sperimentazione in oggetto, esaminata nella seduta del 26 giugno 2017 e riesaminata in quella del 2 ottobre 2017, si comunica che il Comitato Etico dell'Università degli Studi di Milano Bicocca ha espresso parere favorevole.

Cordiali saluti.

Il Presidente del Comitato Etico
(Dott. Giovanni Tognoni)

Responsabile del procedimento: Armando Di Troia;
armando.ditroia@unimib.it; Telefono: 02 6448 6195
Il Capo dell'Ufficio Rapporti SSN: Dott.ssa Giulia Sala
comitatoetico@unimib.it; Telefono: 02 6448 6345

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA
Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1 - 20126, Milano

Tel. +39 02 6448 1

www.unimib.it

PEC: ateneo.bicocca@pec.unimib.it

ALLEGATO 2

GRIGLIA DI CODIFICA SISTEMATICA

DIMENSIONI (DIMENSION)	CATEGORIE (ANALYTICAL CATEGORIZATION)	COD .	INDICATORI (DESCRIPTION)	REF.
ATTIVITA' (ACTIVITY)	ON (ONGOING)	ON	Il segmento temporale selezionato è codificabile (lezione in corso)	Aureli, 1997; Hintze, 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 (INDIPENDENT_GROUP)	IG	Gli studenti sono occupati in attività di gruppo (ricerca, svolgimento esercizi, creazione artefatto...)	
	LAVORO INDIPENDENTE INDIVIDUALE (INDIPENDENT_INDIVIDUA L)	II	Gli studenti sono occupati in attività individuali (esercitazione, ricerca...)	
AZIONI DIDATTICHE (TEACHER ACTIONS)	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..." L'insegnante divide la classe in gruppi in preparazione ad una fase di lavoro successiva	Pentassugli a, 2015; Tacconi, 2015; Carenzio, Triacca &

			L'insegnante predispone gli spazi di lavoro L'insegnante chiama e/o presenta un gruppo che deve esporre un lavoro	Rivoltella, 2014
	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 APPRENDIMENTI KNOWLEDGE_TEXTING	KNO	L'insegnante verifica le conoscenze della classe o del singolo studente attraverso domande, correzione/svolgimento compiti, esercizi/verifiche...	
	DISTRIBUZIONE MATERIALE (PROVIDE_MATERIAL)	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_REINFORCE)	NR	L'insegnante richiede ordine, richiama gli studenti che agiscono un comportamento di disturbo, rimprovera una dimenticanza, richiama l'attenzione	
	RINFORZO POSITIVO (POSITIVE_REINFORCE)	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_WORK)	PW	L'insegnante compila il registro di classe, o svolge attività non direttamente inerenti al contenuto della lezione.	
PROSEMICA: ORIENTAMENTO (PROXEMIC: ORIENTATION)	CLASSE (CLASS)	CLA	L'insegnante si rivolge all'intera classe	Castañer, Camerino, Anguera & Jonsson, 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	
PROSEMICA: POSIZIONE (PROXEMIC: POSITION)	DI FRONTE (FACING)	FAC	L'insegnante è posto di fronte agli studenti, nella porzione frontale dell'aula (vicino a cattedra/lavagna)	
	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)	
PROSEMICA: 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/LAVO RO 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,

	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)	2011; Skinner, Kinderman , & Furrer, 2009; Sink, 2005; Anderson, Hamilton & Hattie, 2004
	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	

ALLEGATO 3

QUESTIONARIO SULLE ASPETTATIVE INIZIALI

Di seguito le verranno poste alcune domande relative alle sue esigenze ed aspettative.

Le chiediamo di rispondere liberamente, senza pensarci troppo, ricordando che non ci sono risposte giuste o sbagliate.

- 1) Pensando all'esperienza di formazione e ricerca alla quale ha scelto di partecipare, scriva di seguito le prime tre parole che le vengono in mente:

- 2) Pensando ai possibili aspetti positivi e negativi associabili a questa esperienza, scriva di seguito tre aggettivi che considera positivi e tre aggettivi per lei negativi:

Aggettivi positivi:

Aggettivi negativi:

- 3) Di seguito troverà un elenco di affermazioni. Indichi il suo grado di accordo con le seguenti affermazioni su una scala da 1 a 5 (1=per nulla, 2=poco, 3=abbastanza, 4=molto, 5=moltissimo).

Partecipando al presente corso di formazione e ricerca, mi aspetto di:

	<i>Per nulla</i>	<i>Poco</i>	<i>Abbastanza</i>	<i>Molto</i>	<i>Moltissimo</i>
Acquisire nuove conoscenze teoriche.	1	2	3	4	5
Conoscere strategie di insegnamento innovative.	1	2	3	4	5
Conoscere nuovi strumenti digitali di supporto alla didattica.	1	2	3	4	5
Sviluppare competenze didattiche specifiche.	1	2	3	4	5
Incrementare le mie competenze rispetto al tema della progettazione didattica.	1	2	3	4	5

Impegnarmi attivamente nella progettazione didattica.	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Incrementare la consapevolezza riguardo il mio stile didattico.	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Ricevere spunti di riflessione derivanti dal confronto con i colleghi.	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Conoscere nuovi testi/manuali utili per la mia formazione.	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Incrementare il mio livello di soddisfazione rispetto alla didattica	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Modificare la qualità del mio rapporto con gli studenti.	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Trovarmi in difficoltà modificando la mia didattica abituale	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

ALLEGATO 4

TRACCIA QUESTIONARIO QUALITATIVO FINALE

Si ricorda che lo strumento qui presentato è stato somministrato online ai docenti coinvolti.

Gentile Professore, le propongo di seguito il questionario finale, pensato a conclusione del percorso EAS.

Le chiedo di rispondere sinceramente alle domande proposte, cercando il più possibile di focalizzare le lezioni EAS condotte con la sua classe di riferimento.

Le risposte fornite a tutte le domande contenute nel questionario rimarranno strettamente confidenziali, ai sensi della legge 675/1996 e del successivo D.L.vo 196/2003 e saranno utilizzate esclusivamente per scopi di ricerca (art. 12, c. 1, punto d). Grazie per la collaborazione!

1. Secondo la sua esperienza, quali sono gli aspetti più positivi del metodo EAS? Provi a descriverli utilizzando 3 aggettivi e motivando la scelta per ciascuno di essi.
2. Secondo la sua esperienza, quali sono gli aspetti negativi del metodo EAS? Provi a descriverli utilizzando 3 aggettivi e motivando la scelta per ciascuno di essi.
3. Secondo la sua esperienza, il metodo EAS facilita la partecipazione e il coinvolgimento degli studenti? (a secondo della risposta fornita, il sistema presentava due domande differenti: “in che modo il metodo EAS facilita la partecipazione e il coinvolgimento degli studenti?”; “secondo quello che ha potuto osservare, per quale motivo il metodo EAS non facilita la partecipazione e il coinvolgimento degli studenti?”)
4. Secondo la sua esperienza, lavorare con gli EAS modifica il clima di classe? In che modo?
5. Come si sente quando lavora per EAS (es. tranquillo, agitato, in difficoltà, a mio agio/disagio...)?
6. Lavorare con gli EAS potrebbe incrementare il suo livello di soddisfazione rispetto al suo lavoro in aula?
7. Le viene in mente qualcosa che non sia emerso, ma che ritiene sia importante?
8. Pensa di utilizzare nuovamente in futuro il metodo EAS?

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Sicuramente sì | <input type="radio"/> Probabilmente no |
| <input type="radio"/> Probabilmente sì | <input type="radio"/> Sicuramente no |

ALLEGATO 5

TRACCIA FOCUS GROUP

Metodo Questioning route

Partecipanti: 10 (due studenti estratti casualmente per ogni classe partecipante al progetto)

Obiettivi: raccogliere opinioni e impressioni di carattere qualitativo che si integrino con le osservazioni e i questionari raccolti.

Obiettivi specifici: raccogliere impressioni e opinioni riguardo le seguenti tematiche:

- A- Differenze percepite tra la didattica abituale dell'insegnante di riferimento e la didattica EAS
 - B- Caratteristiche principali della didattica EAS, opinioni, impressioni
 - C- Coinvolgimento nella didattica EAS
 - D- Emozioni nella didattica EAS
 - E- Compiti a casa/impegno
1. Predisposizione dello spazio: sedie organizzate circolarmente in modo che tutti possano vedere sia i compagni partecipanti al focus sia il moderatore. I membri della stessa classe si siedono vicini. Ogni coppia riceverà un foglio con una penna. Presentazione dei partecipanti. (domanda di apertura, richiede risposta veloce e ha lo scopo di creare un ambiente confortevole).
Il moderatore di presenta e spiega gli obiettivi dell'attività che sta per iniziare, senza condividere informazioni dettagliate circa il progetto di ricerca.
Ogni ragazzo dice il suo nome e la classe di riferimento.

Obiettivo A

2. Si richiamano alla memoria, per ogni classe, gli insegnanti di riferimento che hanno partecipato al progetto.
Si chiede alle coppie di studenti di pensare a tre aggettivi che qualificano il modo in cui abitualmente il prof. fa lezione. Gli aggettivi si scrivono su un foglio⁹.
Condivisione aggettivi e discussione. Ogni coppia deve spiegare la motivazione che ha determinato la scelta di quel particolare aggettivo (anche con esempi paratici).
Il moderatore annota su un cartellone gli aggettivi che sono emersi con maggiore frequenza.
3. Ogni coppia di studenti deve focalizzare le lezioni EAS che sono state proposte dall'insegnante di riferimento. Il moderatore chiede ad ognuno di annotare i nomi

⁹ Il metodo consiste di diminuire i bias causati dalla presenza di altre persone nelle risposte date

dei tre prof e di scrivere sinteticamente (anche solo parole chiave) come si è svolta la lezione.

Questo passaggio è fondamentale per far visualizzare ai ragazzi la lezione specifica su cui poi dovranno riflettere.

Il lavoro procede come al punto 2.

Obiettivo B

4. A fonte degli aggettivi emersi, si chiede ai ragazzi di provare a descrivere il metodo EAS ad un compagno delle classi che non hanno partecipato al progetto.
 - Come descriveresti il metodo EAS a un compagno che non lo conosce¹⁰? Quali aggettivi utilizzeresti? E quali sono le caratteristiche che ti sembrano più importanti da condividere?
 - Quali sono (se ce ne sono) i punti di forza della didattica EAS? Quali aspetti ti sono piaciuti di più?
 - Quali sono (se ce ne sono) i punti di debolezza della didattica EAS? Quali aspetti ti sono piaciuti di meno?

Introduzione del secondo momento, dove si andrà a riflettere su alcune parole chiave: coinvolgimento, emozioni in classe, lavoro a casa, impegno.

Obiettivo C

5. Si introduce la parola chiave coinvolgimento. Cosa intendono i ragazzi per coinvolgimento scolastico?
(dovrebbe emergere:
 - partecipare alla discussione di classe
 - rispondere alle domande poste dal Prof
 - lavorare su quello che si sta facendo in classe es. prendere appunti, fare esercizi, fare lavoro di gruppo, ascoltare un video
 - ascoltare la spiegazione senza pensare/fare altro
 - Una volta appurato che cosa si intenda con la parola coinvolgimento si procede con domande specifiche:
 - vi siete sentiti più o meno coinvolti durante la lezione EAS? Perché? Si chiedono esempi concreti.
 - La vostra classe (in generale) vi è sembrata più o meno coinvolta? Perché? Si chiedono esempi.

¹⁰ Strategia simile al Role Playing utile a favorire la discussione di gruppo

Obiettivo D

6. Si proiettano in ordine casuale alcune parole-chiave che indicano emozioni che si possono provare in classe. Le emozioni sono state estrapolate dal questionario MESI.

Emozioni positive (8): allegria, entusiasmo, compiacimento, arricchimento, gioia, soddisfazione, ammirazione, senso di realizzazione

Emozioni negative (8): vergogna, rabbia, disagio, senso di inadeguatezza, esasperazione, delusione nervosismo, irritazione

- Quali emozioni sono state preponderanti durante le lezioni EAS? Perché? In quali momenti?
- Secondo te, le emozioni che hai sottolineato, sono state provate anche dai tuoi compagni? Perché? Quando?

Obiettivo E

7. Si proietta l'immagine di uno studente che fa i compiti a casa da solo. L'immagine rimarrà proiettata durante la discussione¹¹.

Chiedo ai ragazzi quale idea/tematica suscita in loro l'immagine.

Si propongono alcune domande riflessive:

- Come si è caratterizzato il vostro lavoro a casa o l'attività che avete svolto in preparazione alla lezione EAS? Cosa vi è stato chiesto di fare?
 - Secondo voi, è cambiato qualcosa rispetto a quello che vi viene chiesto abitualmente di fare a casa? Se sì, cosa è cambiato?
 - Il lavoro svolto a casa vi è sembrato più noioso o più stimolante?
8. Si propone un'ulteriore domanda: secondo voi, cosa significa impegno? Cosa vuol dire essere impegnati in un compito? Dovrebbe emergere:
- Essere concentrati su quello che si sta facendo per un periodo di tempo continuato
 - Non badare a distrazioni
 - Cercare in tutti i modi di capire, focalizzare e riflettere sul compito
 - Non lasciare parole/argomenti/concetti poco chiari, ma informarsi per capire ogni cosa
 - Informarsi cercando stimoli nuovi (andare oltre il compito dell'insegnante)
 - Il moderatore scrive l'elenco di queste informazioni e, lasciando l'elenco visibile, pone le ultime domande riflessive:
 - Secondo voi, è cambiato il vostro impegno nelle lezioni EAS? Sì/no e perché?
 - Secondo voi, è cambiato l'impegno complessivo della vostra classe? Sì/no e perché?

¹¹ Strategia per favorire la discussione di gruppo

A conclusione della discussione si propone una domanda conclusiva a cui ogni ragazzo deve rispondere singolarmente (ognuno è chiamato a scrivere la risposta su un foglietto in modo che nessuno venga condizionato dalle risposte dei compagni):

- Ti piacerebbe che la didattica EAS venisse proposta più spesso dai Professori?
Sì/No e perché.

Le risposte raccolte potrebbero rappresentare una prima restituzione interessante da condividere con i docenti.

Bibliografia

Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short-and long-term consequences for school performance. *Child development*, *64*(3), 801-814.

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.

Allen, J., Gregory, A., Mikami, A., Lun, J., Hamre, B., & Pianta, R. (2013). Observations of effective teacher–student interactions in secondary school classrooms: Predicting student achievement with the classroom assessment scoring system—secondary. *School Psychology Review*, *42*(1), 76.

Amaturo, E., & Punziano, G. (2016). *I Mixed Methods nella ricerca sociale*. Carocci.

Amresh, A., Carberry, A. R., & Femiani, J. (2013, October). Evaluating the effectiveness of flipped classrooms for teaching CS1. In *Frontiers in Education Conference, 2013 IEEE* (pp. 733-735). IEEE.

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.

Anderson, A., Hamilton, R. J., & Hattie, J. (2004). Classroom climate and motivated behaviour in secondary schools. *Learning environments research*, *7*(3), 211-225.

Anderson, C. S. (1982). The search for school climate: A review of the research. *Review of educational research*, *52*(3), 368-420.

Anderson, R. N., Greene, M. L., & Loewen, P. S. (1988). Relationships among teachers' and students' thinking skills, sense of efficacy, and student achievement. *Alberta Journal of Educational Research*.

Anguera, M. T., Camerino, O., & Castañer, M. (2012). Mixed methods procedures and designs for research on sport, physical education and dance. *Mixed Methods Research in the Movement Sciences: Case studies in sport, physical education and dance*, 3-27.

Archambault, I., Janosz, M., Fallu, J. S., & Pagani, L. S. (2009). Student engagement and its relationship with early high school dropout. *Journal of adolescence*, 32(3), 651-670.

Arrington, R. E. (1943). Time sampling in studies of social behavior: a critical review of techniques and results with research suggestions. *Psychological Bulletin*, 40(2), 81.

Aureli, T. (1997). *L'osservazione del comportamento del bambino*. Il mulino.

Aureli, T., Perucchini, P. (2014). *Osservare e valutare il comportamento del bambino*. Il Mulino.

Ausubel, D. P. (1961). In defence of verbal learning. *Educational Theory*, 11(1), 15-25.

Ausubel, D. P. (2004). *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti* (Vol. 25). FrancoAngeli.

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.

Backer, W. (2000). *The "Classroom Flip". Using Web Course Management Tools to Become the Guide on the Side*. Paper presented at the 11th International Conference on College Teaching and Learning, Jacksonville, FL.

- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1987). Applying observational methods: A systematic view. In J. D. Osofsky (a cura di), *Handbook of infant development*, Wiley, p. 818-854.
- Baldacci, M. (2004). *I modelli della didattica*. Carocci.
- Balduzzi, E. (2015). El cultivo de las virtudes a través de los Episodios de Aprendizaje Situados (EAS)/The development of virtue through Situated learning/La culture des vertus par les épisodes d'apprentissage situé. *Teoría de la Educación; Revista Interuniversitaria*, 27(1), 155.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Barbaranelli, C. (2007). *Analisi dei dati: tecniche multivariate per la ricerca psicologica e sociale*. Edizioni universitarie di lettere economia diritto.
- Barmaki, R. (2014, July). Nonverbal communication and teaching performance. In *Educational Data Mining 2014*.
- Barnlund, D. C. (1959). A comparative study of individual, majority, and group judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58(1), 55.
- Bates, S., & Galloway, R. (2012). The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study. In *Proceedings of the HEA STEM learning and teaching conference* (Vol. 1).
- Battistich, V., Solomon, D., Watson, M., & Schaps, E. (1997). Caring school communities. *Educational psychologist*, 32(3), 137-151.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education.
- Bernardi, E. (2009). Metodi di osservazione sistematica del comportamento. *Movimento*, 1.
- Berndt, T. J., & Keefe, K. (1995). Friends' influence on adolescents' adjustment to school. *Child development*, 66(5), 1312-1329.

Berthoz, A. (2011). *Semplicità*, Codice.

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.

Blumenfeld, P. C., & Meece, J. L. (1988). Task factors, teacher behavior, and students' involvement and use of learning strategies in science. *Elementary School Journal, 88*, 235-250.

Boekarts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (Eds.). (2000). *Handbook of self-regulation: Theory, research and applications*. San Diego, CA: Academ.

Brannen, J. (1992). *Mixing methods: Qualitative and quantitative research*. Aldershot: Avebury.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Harvard university press.

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational researcher, 18*(1), 32-42.

Bruner, J. S. (1997). *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola* (Vol. 222). Feltrinelli Editore.

Buhs, E. S., & Ladd, G. W. (2001). Peer rejection as antecedent of young children's school adjustment: An examination of mediating processes. *Developmental psychology, 37*(4), 550.

- 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.
- Burroughs, N. F. (2007). A reinvestigation of the relationship of teacher nonverbal immediacy and student compliance-resistance with learning. *Communication Education, 56*(4), 453-475.
- 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. (2007). *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi*. Carocci.
- Camerino, O., Castañer, M., & Anguera, T. M. (2014). *Mixed Methods Research in the Movement Sciences: Case studies in sport, physical education and dance* (Vol. 5). Routledge.
- Campbell, D. E. (2008). Voice in the classroom: How an open classroom climate fosters political engagement among adolescents. *Political Behavior, 30*(4), 437-454.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological bulletin, 56*(2), 81.
- Cantril, H., & Allport, G. W. (1935). *The psychology of radio*. Harper.
- Capoferri, P. (2004). *Il cooperative learning nel laboratorio di lettura e scrittura*. La scuola.
- Caracelli, V. J., & Greene, J. C. (1993). Data analysis strategies for mixed-method evaluation designs, *Educational Evaluation and Policy Analysis, 15*(2), 195–207.
- Carenzio, A. (2013). L'enattivismo. In *Fare didattica con gli EAS*, Editrice la Scuola, p. 69-72.

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.

Carter, L., Haythorn, W., Meirowitz, B., & Lanzetta, J. (1951). The relation of categorizations and ratings in the observation of group behavior. *Human Relations*, 4(3), 239-254.

Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M. T., & Jonsson, G. K. (2016). Paraverbal Communicative Teaching T-patterns using SOCIN and SOPROX observational systems. In *Discovering Hidden Temporal Patterns in Behavior and Interaction* (pp. 83-100). Springer, New York, NY.

Castoldi, M. (2010). *Didattica generale*. Milano: Mondadori università.

Cerri (2007), *L'evento didattico: dinamiche e processi*, Carocci.

Chang, E. C., D'Zurilla, T. J., & Sanna, L. J. (2004). *Social problem solving: Theory, research, and training*. American Psychological Association.

Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C. (Eds.). (2012). *Handbook of research on student engagement*. Springer Science & Business Media.

Clark, K. R. (2015). The effects of the flipped model of instruction on student engagement and performance in the secondary mathematics classroom. *Journal of Educators Online*, 12(1), 91-115.

Clarke, D. D. (2004). "Structured judgement methods". In Z. Todd, B. Nerlich, S. McKeown and D. Clarke (eds), *Mixing Methods in Psychology* (pp. 81-100). Hove, East Sussex: Psychology Press.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 37-46.

Comoglio, M., Cardoso, M. C. M. A. (1996). *Insegnare e apprendere in gruppo. Il Cooperative Learning*, LAS.

Connell, J. P. (1990). Context, self, and action: A motivational analysis of self-system processes across the life span. *The self in transition: Infancy to childhood*, 8, 61-97.

Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes.

Connell, J. P., Spencer, M. B., & Aber, J. L. (1994). Educational risk and resilience in African-American youth: Context, self, action, and outcomes in school. *Child development*, 65(2), 493-506.

Corno, L., & Mandinach, E. B. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational psychologist*, 18(2), 88-108.

Cornoldi, C., Gruppo, M. T., & De Beni, R. (2015). *Imparare a studiare: strategie, stili cognitivi, metacognizione e atteggiamenti nello studio*. Edizioni Centro Studi Erickson.

Creswell, J. W. (1999). Mixed-method research: Introduction and application. *Handbook of educational policy*, 455, 472.

Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*.

Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 209–240). Thousand Oaks, CA: Sage.

Croninger, R. G., & Lee, V. E. (2001). Social capital and dropping out of school: Benefits to at-risk students of teachers' support and guidance. Teachers College.

D'Alonzo, L. (1999). *Demotivazione alla scuola. Strategie di superamento* (pp. 5-190). La Scuola.

Damiano, E. (1993). *L'azione didattica: per una teoria dell'insegnamento*. Armando Editore.

Damiano, E. (2006). *La nuova alleanza: temi problemi prospettive della nuova ricerca didattica*. La scuola.

Datta, L. (1994). Paradigm wars: A basis for peaceful coexistence and beyond. In C. S. Reichardt & S. F. Rallis (Eds.), *The qualitative-quantitative debate: New perspectives* (New Directions for Program Evaluation, No. 61, pp. 53–70). San Francisco: Jossey-Bass.

De Bono, E. (2008). *Buona idea! Esercizi per il pensiero creativo*. Edizioni Erickson.

Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.

Denzin, N. K. (1978). The logic of naturalistic inquiry. *Social Forces*, 50(2), 166-182.

Dewey, J. (2004). *Democrazia e educazione* (ed. orig. 1916), Sansoni.

Dewey, J., Bentley, A. F., & Mistretta, E. (1974). *Conoscenza e transazione*. La nuova Italia.

D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. (1982). Social problem solving. *Advances in cognitive-behavioral research and therapy*, 1, 201-274.

Ekstrom, R. B. (1986). Who drops out of high school and why? Findings from a national study. *Teachers College Record*, 87(3), 356-73.

Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *Tech Trends*, 57(6), 14-27.

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.

Fall, A. M., & Roberts, G. (2012). High school dropouts: Interactions between social context, self-perceptions, school engagement, and student dropout. *Journal of adolescence*, 35(4), 787-798.

Fincham, F. D., Hokoda, A., & Sanders Jr, R. (1989). Learned helplessness, test anxiety, and academic achievement: A longitudinal analysis. *Child development*, 138-145.

Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of educational research*, 59(2), 117-142.

Finn, J. D. (1993). *School Engagement & Students at Risk*.

Finn, J. D., & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of applied psychology*, 82(2), 221.

Finn, J. D., Pannozzo, G. M., & Voelkl, K. E. (1995). Disruptive and inattentive-withdrawn behavior and achievement among fourth graders. *The Elementary School Journal*, 95(5), 421-434.

Frabboni, F. (1999). *La didattica: motore della formazione*. Pitagora.

Fraser, B. J. (1991). Two decades of classroom environment research. In B. J. Fraser and H. J. Walberg (Eds.), *Educational environments: Evaluations, antecedents and consequences*. New York: Pergamon.

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. A., Blumenfeld, P., Friedel, J., & Paris, A. (2005). School engagement. In *What do children need to flourish?* (pp. 305-321). Springer, Boston, MA.

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. *Regional Educational Laboratory Southeast*.

- Freinet, C. (1978). *La scuola del fare* (a cura di R. Eynard), Junior, Bergamo.
- Freire, P. (1971). *La pedagogia degli oppressi*. Mondadori.
- Frymier, A. B. (1993). The impact of teacher immediacy on students' motivation: Is it the same for all students?. *Communication Quarterly*, 41(4), 454-464.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M.T., and Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 46, 4692-4694. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.320
- Galliani, L. (2014). *Videoricerca e documentazione narrativa nella ricerca pedagogica: modelli e criteri*. Pensa multimedia.
- Gardner, H. (1999). *Sapere per comprendere*, Feltrinelli, Milano.
- Gee, J. P., & Rivoltella, P. C. (2013). *Come un videogioco: insegnare e apprendere nella scuola digitale*. R. Cortina.
- Glik, D. C., Parker, K., Muligande, G., & Hategikamana, D. (1986–1987). Integrating.
- Goldberg, E. (2005). *L'orchestra del cervello*, Codice, Torino.
- Goldman, M. (1965). A comparison of individual and group performance for varying combinations of initial ability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1(3), 210.
- Goldman, R., Pea, R., Barron, B., & Derry, S. J. (Eds.). (2014). *Video research in the learning sciences*. Routledge.
- Goodwin, W. L., & Klausmeier, H. H. J. (1975). *Facilitating student learning: An introduction to educational psychology*. HarperCollins Publishers.
- Gorham, J. (1988). The relationship between verbal teacher immediacy behaviors and student learning. *Communication education*, 37(1), 40-53.

Gozzoli, C., D'Angelo, C., Frascaroli, D., & Gazzaroli, D. (2017). Benessere e malessere degli insegnanti: cosa protegge e cosa espone?. *Psicologia dell'Educazione*, (1), 71-81.

Greene, J. C., & Caracelli, V. J. (1997). *Advances in mixed-method evaluation: The challenges and benefits of integrating diverse paradigms* (No. 74). Jossey-Bass.

Greene, J. C., & Caracelli, V. J. (2003). Making paradigmatic sense of mixed methods practice. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 9, 91-110.

Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational evaluation and policy analysis*, 11(3), 255-274.

Guthrie, J. T., & Anderson, E. (1999). Engagement in reading: Processes of motivated, strategic, knowledgeable, social readers. *Engaged reading: Processes, practices, and policy implications*, 17-45.

Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching. *Teaching and teacher education*.

Harrigan, J., Rosenthal, R., & Scherer, K. (Eds.). (2008). *New handbook of methods in nonverbal behavior research*. Oxford University Press.

Hartmann, H. (1965). *Saggi sulla psicologia dell'Io*. Boringhieri.

Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.

Heron, J. (1990). *Helping the client*. Sage.

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.

Hocevar, D. (1981). Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality assessment, 45*(5), 450-464.

Hoppe, F. (1931). Untersuchungen zur Handlungs-und Affektpsychologie. *Psychologische Forschung, 14*(1), 1-62.

Hug, T. (2007). *Didactics of microlearning*. Waxmann Verlag.

Hugentobler, M. K., Israel, B. A., & Schurman, S. J. (1992). An action research approach to workplace health: integrating methods. *Health Education Quarterly, 19*(1), 55–76.

Jacoboni, M. (2008). *I neuroni specchio: Come capiamo ciò che fanno gli altri*. Bollati Boringhieri.

Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. S. (2008). School engagement trajectories and their differential predictive relations to dropout. *Journal of social Issues, 64*(1), 21-40.

Jewitt, C. (2012). *An introduction to using video for research*. NCRM – National Center for Research Methods.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher, 33*(7), 14-26.

Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of mixed methods research, 1*(2), 112-133.

Jonassen, D. H. (2004). *Learning to solve problems: An instructional design guide* (Vol. 6). John Wiley & Sons.

Jung, C. G. (1969). *Tipi psicologici*, Bollati Boringhieri.

Kandel, E. R. (2010). Alla ricerca della memoria. *La storia di una nuova scienza della mente*.

Kennerley, M., & Neely, A. (2002). Performance measurement frameworks: a review. *Business performance measurement: Theory and practice*, 145-155.

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.

Ladd, G. W. (1990). Having friends, keeping friends, making friends, and being liked by peers in the classroom: Predictors of children's early school adjustment?. *Child development*, 61(4), 1081-1100.

Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.

Laneve, C. (1993). *Per una teoria della didattica: modelli e linee di ricerca*. La scuola.

Laneve, C. (2003). *La didattica fra teoria e pratica*. La scuola.

Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.

Lee, V. E., & Smith, J. B. (1995). Effects of high school restructuring and size on early gains in achievement and engagement. *Sociology of education*, 241-270.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.

Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. *The Sage handbook of qualitative research*, 4, 97-128.

- Longo, L. (2016). *Insegnare con la flipped classroom. Stili di apprendimento e " classe capovolta"* (Vol. 37). Editrice La Scuola.
- Lorge, I. (1955). Groupness of the group. *Journal of Educational Psychology*, 46(8), 449.
- Maglioni, M., & Biscaro, F. (2014). La classe capovolta. *Innovare la didattica con il flipped classroom*. Erickson.
- Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(1), 93-110.
- Mariani, A. M. (2017). *L'agire scolastico*. Editrice la Scuola.
- Mariani, A. M., (2012). *Dal punto di vista dell'educazione*. Scuola e Vita.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American educational research journal*, 37(1), 153-184.
- Martin, P., (1986). *Measuring behaviour*. Cambridge University Press.
- Mazur, E. (1991). Can we teach computers to teach? *Computers in physics*, 5(1), 31-38.
- Mehan, H., Hubbard, L., Villanueva, I., Lintz, A., & Okamoto, D. (1996). *Constructing school success: The consequences of untracking low achieving students*. Cambridge University Press.
- Mehrabian, A. (1967). Attitudes inferred from non-immediacy of verbal communications. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 6(2), 294-295.
- Mehrabian, A. (2017). *Nonverbal communication*. Routledge.
- Meirieu, P. (2002). *I compiti a casa*, Feltrinelli, Milano.

- Messick, S. (1983). Assessment of children, in P.H. Mussen (a cura di), *Handbook of child psychology, 1*, 477-526.
- Milani, L. (2004). *Una lezione alla scuola di Barbaiana*. Libreria Editrice Fiorentina, Firenze.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA; Sage.
- Mingers, J., & Gill, A. (1997). *Multimethodology: theory and practice of combining management science methodologies*. Wiley.
- Miur, (2017). *La dispersione scolastica nell'a.s. 2015/2016 e nel passaggio all'a.s. 2016/2017*. From <http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Focus+La+dispersione+scolastica/9bc1c11b-1c40-4029-87ba-40b8ba2bc2bf>.
- Moè, A., Pazzaglia, F., & Friso, G. (2010). *Mesi. Motivazioni, emozioni, strategie e insegnamento. Questionari metacognitivi per insegnanti*. Edizioni Erickson.
- Moè, A., Pazzaglia, F., & Ronconi, L. (2010). 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.
- Moè, A., Pazzaglia, F., Tressoldi, P., & Toso, C. (2009). Attitude towards school, motivation, emotions and academic achievement. *Educational Psychology: Cognition and Learning, Individual Differences and Motivation, 259-273*.
- Mok, H. N. (2014). Teaching tip: The flipped classroom. *Journal of Information Systems Education, 25*(1), 7.
- Moos, R. H. (1979). *Evaluating educational environments*. Jossey-Bass Inc Pub.
- Morin, E., & Corbani, M. (1993). *Introduzione al pensiero complesso*. Milano: Sperling & Kupfer.

Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40, 120–123.

Morse, J. M. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 1, 189-208.

Munari, B. (1981). *Da cosa nasce cosa*. Laterza.

Myers, K. E., Travers, R. M., & Sanford, M. E. (1965). Learning and reinforcement in student pairs. *Journal of Educational Psychology*, 56(2), 67.

National Research Council. (2003). *Engaging schools: Fostering high school students' motivation to learn*. National Academies Press.

Natriello, G. (1984). Problems in the evaluation of students and student disengagement from secondary schools. *Journal of Research and Development in Education*, 17(4), 14-24.

Newmann, F. (1981). Reducing student alienation in high schools: Implications of theory. *Harvard Educational Review*, 51(4), 546-564.

Newmann, F., Lamborn, S., & Wehlage, G. (1992). The significance and sources of student engagement. *Student engagement and achievement in American secondary schools*, 11-39.

Nigris, E., Teruggi, L., & Zuccoli, F. (2016). *Didattica generale*. Pearson.

Novak, J. D. (2001). L'apprendimento significativo. *Le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza*, Erikson, Trento.

Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The qualitative report*, 12(2), 281-316.

Pachler, N., (ed.) (2007). *Mobile Learning. Towards a Research Agenda*, Workbased Learning for Education Professional Centre, London. In internet, URL: <http://goo.gl/IxEhD>.

- Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2009). *Mobile learning: structures, agency, practices*. Springer Science & Business Media.
- Parkhurst, P. E., Lovell, K. L., Sprafka, S. A., & Hodgins, M. (1972). Evaluation of videodisc modules: a mixed method approach. In *Proceedings of the Annual Symposium on Computer Application in Medical Care* (p. 747). American Medical Informatics Association.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment*, vol. 5, n. 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)]*. OS Giunti, Firenze, Italy.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*, 18(4), 315-341.
- Pellerey, M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. La Nuova Italia.
- Perla, L. (2012). Teorie e modelli. P. C. Rivoltella e P. G. Rossi (a cura di), *L'agire Didattico*. La scuola.
- Perrenoud, P. (2002). *Dieci nuove competenze per insegnare: invito al viaggio*. Anicia.
- Perrenoud, P. (2003). *Costruire competenze a partire dalla scuola*. Anicia.
- Piaget, J. (2000). *Epistemologia genetica*, Laterza.
- Picci, P. (2012). Orientamenti emergenti nella ricerca educativa: i metodi misti. *Studi sulla formazione*, 15(2), 191-201.

Pope, D. C. (2008). *Doing school: How we are creating a generation of stressed out, materialistic, and miseducated students*. Yale University Press.

Quaglino, G. P. (2005). *Fare formazione. I fondamenti della formazione e i nuovi traguardi* (pp. 1-260). Raffaello Cortina.

Reggio, P. (2010). *Il quarto sapere. Guida all'apprendimento esperienziale* (pp. 1-181). Carocci.

Reid, D. J. (1980). Spatial Involvement and Teacher-Pupil Interaction Patterns in School Biology Laboratories. *Educational Studies*, 6(1), 31-41.

Rivoltella P. C. (2013). *Fare didattica con gli EAS. Episodi di Apprendimento Situati*. Editrice la Scuola.

Rivoltella P.C. (2016). *Che cos'è un EAS. L'idea, il metodo, il modello*. Editrice la Scuola.

Rivoltella P.C., Rossi, P. G. (2012). *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. Editrice la Scuola.

Rivoltella, P. C. (2014). Episodes of situated learning. A new way to teaching and learning. *REM—Research on Education and Media*, 6(2), 79-88.

Rivoltella, P. C. (2015a). *Didattica inclusiva con gli EAS*. La Scuola.

Rivoltella, P. C. (2015b). *La didattica per competenze*. Editrice la Scuola. Da <https://www.youtube.com/watch?v=gPiOYFedRqc&t=318s>.

Rivoltella, P. C. (2017). Scuola, cultura e società. Cambiamento, rivoluzioni o gattopardismo. In A. M. Mariani, (2017). *L'agire scolastico* (p. 165-213). La Scuola.

Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai: il cervello che agisce e i neuroni specchio*. R. Cortina ed.

Roehl, A., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 105(2), 44-49.

Rossi P. G. (2011). *La didattica enattiva. Complessità. Teorie dell'azione, professionalità docente*. Franco Angeli.

Rossmann, G. B., & Wilson, B. L. (1991). *Numbers and words revisited: Being "shamelessly eclectic."* Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement. (ERIC Document Reproduction Service No. 337 235).

Ryan, A. M., & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal*, 38(2), 437-460.

Salvia, J., & Ysseldyke, J. E. (2001). *Assessment* (8th ed.). Princeton, NJ: Houghton Mifflin.

Sanders, J. A., & Wiseman, R. L. (1990). The effects of verbal and nonverbal teacher immediacy on perceived cognitive, affective, and behavioral learning in the multicultural classroom. *Communication Education*, 39(4), 341-353.

Santelli, L., & Varisco, B. M. (2000). *Docimologia: per una cultura della valutazione*. Guerini e Associati.

Sarason, I. G. (1961). Test anxiety and the intellectual performance of college students. *Journal of Educational Psychology*, 52(4), 201.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. *Advances in applied psycholinguistics*, 2, 142-175.

Schön, D. A. (1993). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Dedalo.

Scurati, C., (1997). *Pedagogia della scuola*. Editrice la Scuola.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.

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), 2156759X0500900112.

Sipos, K., & Sipos, M. (1983). The development and validation of the Hungarian Form of the State-Trait Anxiety Inventory. *Series in Clinical & Community Psychology: Stress & Anxiety*.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2009). Does school context matter? Relations with teacher burnout and job satisfaction. *Teaching and teacher education*, 25(3), 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), 493-525.

Skinner, E. A., Wellborn, J. G., & Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of educational psychology*, 82(1), 22.

Steckler, A., McLeroy, K. R., Goodman, R. M., Bird, S. T., & McCormick, L. (1992). Toward integrating qualitative and quantitative methods: An introduction. *Health Education Quarterly*, 19(1), 1-8.

Stipek, D. J. (2002). Good instruction is motivating. A. Wigfield & JS Eccles (Eds.) *Development of achievement motivation* (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.

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.

Tashakkori, A., Teddlie, C., & (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, 3-50.

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.

Todd, Z., Nerlich, B., McKeown, S., & Clarke, D. (Eds.). (2004). *Mixing methods in psychology: The integration of qualitative and quantitative methods in theory and practice*. Psychology Press.

Todd, Z., Nerlich, B., McKeown, S., & Clarke, D. (Eds.). (2004). *Mixing methods in psychology: The integration of qualitative and quantitative methods in theory and practice*. Psychology Press.

Trowler, V. (2010). Student engagement literature review. *The higher education academy*, 11(1), 1-15.

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education next*, 12(1).

Tyler, R. W. (2013). Basic principles of curriculum and instruction. In *Curriculum Studies Reader E2* (pp. 60-68). Routledge.

Varisco, B. M. (2000). *Metodi e pratiche della valutazione: tradizione, attualità e nuove prospettive*. Guerini studio.

Viganò, R. (2002). *Pedagogia e sperimentazione: metodi e strumenti per la ricerca educativa* (Vol. 2). Vita e pensiero.

- Voelkl, K. E. (1997). Identification with school. *American Journal of Education*, 105(3), 294-318.
- Volpe, R. J., DiPerna, J. C., Hintze, J. M., & Shapiro, E. S. (2005). Observing students in classroom settings: A review of seven coding schemes. *School Psychology Review*, 34(4), 454.
- Von Uexküll (1909). *Mondo animale e mondo umano*, tr. It, Quodlibet.
- Walter, D., Denzler, L. S., & Sarason, I. G. (1964). Anxiety and the intellectual performance of high school students. *Child development*, 917-926.
- Wentzel, K. R. (1994). Relations of social goal pursuit to social acceptance, classroom behavior, and perceived social support. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 173.
- Wentzel, K. R. (1997). Student motivation in middle school: The role of perceived pedagogical caring. *Journal of educational psychology*, 89(3), 411.
- Wentzel, K. R. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of educational psychology*, 90(2), 202.
- Wiener, M., & Mehrabian, A. (1968). *Language within language: Immediacy, a channel in verbal communication*. Ardent Media.
- Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (2000). Engagement and motivation in reading. *Handbook of reading research*, 3, 403-422.
- Wilson, M. S., & Reschly, D. J. (1996). Assessment in school psychology training and practice. *School Psychology Review*.
- Wilson, M., & Gerber, L. E. (2008). How generational theory can improve teaching: Strategies for working with the "Millennials". *Currents in teaching and learning*, 1(1), 29-44.

Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health and quality of life outcomes*, 9(1), 8.

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.

Yussen, S. R., & Bird, J. E. (1979). The development of metacognitive awareness in memory, communication, and attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, 28(2), 300-313.

Zammuner, V. L. (2003). *I focus group*. Società Editrice Il Mulino.

Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.

Riconoscimenti professionali

La realizzazione di questo progetto di ricerca non sarebbe stata possibile senza il valido e sincero aiuto di tutti coloro che mi hanno accompagnata in questo percorso, tanto complesso quanto stimolante.

Ringrazio il mio tutor, Valentino Zurloni, per avermi supportata e guidata in tutte le fasi di ricerca e Barbara Diana, la cui costante disponibilità ha rappresentato per me un aiuto metodologico e umano fondamentale e imprescindibile.

Ringrazio il Prof. Rivoltella per essere stato costantemente un punto di riferimento sicuro, sincero, competente e apprezzatissimo.

Un sincero grazie al gruppo CESCO, che in questi anni mi ha insegnato molto e alla mia collega e amica Cristina, che è sempre riuscita a farmi intravedere traiettorie di crescita anche nelle situazioni più difficili.

Ringrazio di cuore Simona Ferrari, per il costante interesse, e il gruppo CREMIT, in particolare Elena, Sara ed Eleonora che hanno partecipato attivamente alla realizzazione del progetto, donandomi un immenso aiuto.

Ringrazio il gruppo MASI, in particolare Teresa Anguera, Marta Castañer e Oleguer Camerino. Il loro aiuto metodologico è stato fondamentale.

Ringrazio, infine, tutti i docenti del collegio di dottorato, in particolare Laura Formenti e Andrea Garavaglia, per aver costantemente offerto il loro prezioso supporto.

Ringraziamenti

Il mio Grazie più grande e pieno è per te Michele, che sei stato il punto di riferimento più importante, la presenza su cui ho sempre contato, la persona con cui ho condiviso tutto. E so che lo sarai sempre.

Grazie perché senza di te non ce l'avrei mai fatta.

Un Grazie di cuore ai miei genitori, a cui devo tutto, che da sempre mi spronano a fare di più e meglio.

Grazie a Luigi, Paola e Giulia, che sono da sempre presenze importantissime nella mia vita.

Un ultimo Grazie agli amici che mi hanno aiutata, con la loro vicinanza, in questo percorso.