

Il formative assessment per la progettazione didattica quotidiana

Lo studente protagonista

Di

Giuseppe Sinatra

“Cometa Formazione – Oliver Twist”, PhD candidate Università di Bergamo

Abstract

In questo articolo verrà affrontato il tema dell'utilizzo del *formative assessment* per permettere ad un docente di scuola secondaria di sapere se gli studenti, al termine dell'ora di lezione, hanno raggiunto o meno l'obiettivo di apprendimento prefissato.

Questa pratica mira a dare un contributo a scardinare l'idea che la scuola non incida realmente nello sviluppo delle capacità degli studenti e che, di solito, chi inizia un ciclo scolastico presentando delle difficoltà lo terminerà mostrando, in proporzione, le medesime difficoltà.

Una delle modalità con cui il *formative assessment* si sta diffondendo negli ultimi anni nella scuola è attraverso l'uso delle nuove tecnologie. Queste ultime stanno rivoluzionando la pratica didattica permettendo, attraverso lo strumento presentato in questo articolo, di poter conoscere più dettagliatamente gli stili di apprendimento dei discenti.

L'utilizzo di questa pratica permette agli studenti di percepire come la proposta didattica venga perfezionata a partire dalle loro caratteristiche. Questo genera in aula un clima di lavoro e di collaborazione, in quanto ogni studente è protagonista di ciò che avviene.

Inoltre, questo apre un'altra domanda: se sia più adeguato utilizzare una metodologia didattica “rigida” o cercare di adattarsi alle caratteristiche del gruppo classe in ciò che si sta insegnando in quel momento.

Nell'articolo è presentata la sperimentazione svolta nel centro di formazione professionale “Oliver Twist di Cometa Formazione s.c.s” da cui sono state individuate delle buone prassi per l'utilizzo del *formative assessment* a scuola.

Keywords: formative assessment, personalizzazione, feedback, blended learning, mathematics, vocational school.

1. Introduzione

L'istruzione scolastica, che in Italia inizia per il bambino a 5-6 anni e può terminare a 16 anni con la fine della scuola dell'obbligo o a 18-19 con il superamento dell'esame per l'acquisizione del diploma di stato, ha come obiettivo ultimo la promozione sociale e culturale di ogni individuo, cioè aiutare lo studente a sviluppare i suoi talenti e a colmare eventuali lacune presenti dal ciclo formativo precedente (per esempio dalle medie per studenti che iniziano la scuola superiore).

Molta letteratura evidenzia, invece, come ci sia una forte correlazione tra l'attitudine iniziale dello studente e il suo profitto finale (Sandrone, 2008). Fare una proposta didattica anche per chi mostra una scarsa attitudine alla scuola è un punto essenziale per una scuola che sia per tutti.

Nella ricerca oggetto di questo articolo è stato usato il *formative assessment* (FA) come possibile strumento per progettare una didattica sempre più personalizzata sullo studente o su gruppi di studenti. In particolare, sono stati somministrati *quiz* che gli studenti svolgevano sul loro *tablet* personale. Questa modalità interroga sulle nuove tecnologie e sul quale tipo di didattica sia più adeguata alla complessità delle classi moderne.

2. Il FA – Litterature Review

Il concetto di *formative evaluation* fu introdotto da Scriven (1967) in un articolo sulla valutazione dei programmi scolastici. Per Scriven, la valutazione formativa aveva come scopo di dare dati che permettessero un successivo adattamento dei nuovi programmi durante la fase della loro progettazione e implementazione (Allal e Lopez, 2005). Il concetto è stato sviluppato e approfondito in articoli successivi durante gli anni '70 (Bloom, 1976; Bloom, Hasting and Madaus, 1971). In questi articoli avviene anche la sostituzione del termine *evaluation* e si afferma quello di *assessment*, in quanto l'attenzione è spostata dalla valutazione del sistema scolastico al monitorare l'apprendimento degli studenti in classe.

Possiamo indicare come origine della visione moderna del concetto di FA il lavoro di Black and Wiliam che lo definiscono come: “*All those activities undertaken by teacher, and/or by their students, which provide information to be used as feedback to modify the teaching and learning activities in which they are engaged.*” (1998)

I due autori individuano quattro componenti essenziali:

- Dati sull'attuale livello di apprendimento degli studenti.
- Dati sul livello di riferimento.
- Un metodo per confrontare i livelli.
- Un metodo usato per colmare il gap.

Un ulteriore contributo per la definizione di tutti gli elementi che compongono l'idea moderna di FA è data dal lavoro di Melmer, Burmaster e James (2008), i quali lo descrivono come un processo per dare dei *feedback* per suggerire modifiche sia agli insegnanti che agli studenti con lo scopo di favorire l'apprendimento degli stessi.

L'importanza del momento del *feedback*, cioè quando il docente comunica i risultati del FA è sottolineato sia da Butler (1988) che da Dweck (2000): quando esso è fatto senza voti ma solo con commenti, questo incoraggia gli studenti a diventare *effective learners* impegnati a migliorare la propria strategia di apprendimento.

Molte sono le tipologie¹ di FA, alcune danno risultati qualitativi altre più quantitativi.

La letteratura ha ormai raggiunto una certa chiarezza nel definire quali tipi di attività dei docenti e degli studenti siano a scopo formativo, cioè aiutino i docenti a modificare la loro metodologia didattica per adattarsi al percorso di apprendimento che realmente stanno facendo gli studenti, anche se è ancora aperta la domanda se questa metodologia effettivamente aiuti gli studenti a raggiungere gli obiettivi formativi. Gli stessi Black e Wiliam (2003) affermano che nel loro articolo del 1998 erano stati eccessivamente positivi e che le sperimentazioni svolte a scuola di utilizzo di FA in realtà

¹ Osservazione, discussione, *peer/self assessment*, questionario, *journal*, scrittura di problemi da parte degli studenti, ecc..

non permettono ancora di dare un giudizio definitivo sullo strumento. Questo viene ripreso e sostenuto anche da Dunn e Mulvenon (2009) i quali affermano che le sperimentazioni svolte non dimostrano una diretta correlazione tra l'uso del FA e il miglioramento dei risultati degli studenti. I due autori auspicano che ulteriori sperimentazioni vengano svolte per poter giudicare la bontà o meno di questa metodologia; la stessa preoccupazione è recepita e rinforzata da Black (2015).

Questo è il panorama all'interno di cui si colloca il contributo di questo articolo: siamo all'interno delle ricerche empiriche sul FA. Questi tipi di ricerche sono state classificate in tre categorie (Allal e Lopez, 2005):

1. Studi sperimentali sugli effetti del FA;
2. Sviluppo di strumenti e procedure di FA;
3. Studi degli insegnanti e delle loro pratiche usando il FA.

Questo lavoro, in particolare, si colloca nella prima categoria dando dei suggerimenti per un successivo progetto di ricerca che appartenga alla seconda tipologia.

3. Sperimentazione: metodologia e risultati

La sperimentazione oggetto di questo lavoro è stata svolta presso il centro di formazione professionale “Oliver Twist – Cometa Formazione scs” nella classe prima (22 studenti) e seconda (18 studenti)² del settore “Operatore del legno – Manutentore di immobili”. Sono state svolte due tipi di sperimentazioni: per quanto riguarda la classe prima è stato somministrato un quiz, attraverso la piattaforma *Moodle* della classe, sulla lezione di matematica che era appena stata svolta in aula. Gli studenti hanno completato questo quiz, formato da esercizi a risposta multipla, a casa come compito, il docente dall'analisi dei risultati ottenuti ha progettato la lezione successiva. Questa prima sperimentazione è stata denominata “FA per la progettazione didattica quotidiana”.

Nella classe seconda, invece, è stata svolta una sperimentazione diversa in quanto la somministrazione del quiz è avvenuta non al termine di un'ora di lezione, ma al termine di un'unità

² Il numero può cambiare a causa di studenti assenti o che non hanno svolto il test.

didattica con lo scopo di valutare il livello di apprendimento degli studenti su un periodo di due settimane di lezione (7 ore di lezione): in questo modo si voleva accertare se gli studenti erano pronti per sostenere il compito in classe. Come emergerà successivamente, i risultati ottenuti hanno stravolto la progettazione didattica: questa sperimentazione è stata chiamata “FA per la personalizzazione”.

3a. FA per la progettazione didattica quotidiana

Nella classe prima sono stati somministrati tre quiz alla fine di altrettante ore di lezione; la lezione successiva è stata progettata a partire dall’analisi dei risultati ottenuti dagli studenti. La piattaforma di *e-learning* della classe, infatti, oltre a generare una tabella con le risposte dei singoli studenti, costruisce anche un istogramma in cui è possibile vedere la distribuzione dei risultati ottenuti dagli stessi. Nell’asse orizzontale gli studenti sono suddivisi in base alla percentuale che hanno svolto correttamente, in particolare sono suddivisi in intervalli di 5 punti percentuali, nell’asse verticale possiamo leggere quanti studenti ricadono in un particolare intervallo.

La figura 1 mostra il primo istogramma generato dal sistema a seguito di una lezione. Analizzando i risultati, emergono quattro tipologie di studenti, individuati attraverso le valutazioni che hanno ottenuto (voto compreso tra 0 e 100):

1. 0 – 45: studenti che non hanno raggiunto gli obiettivi di apprendimento;
2. 45 – 60: studenti che hanno compreso l’argomento della lezione ma non sanno applicarlo correttamente;
3. 60 – 75: studenti che hanno seguito e compreso tutta la lezione e sanno svolgere alcuni esercizi;
4. 75 – 100: studenti che hanno raggiunto tutti gli obiettivi della lezione.

Sono state usate queste categorie per commentare i grafici ottenuti dopo i quiz.

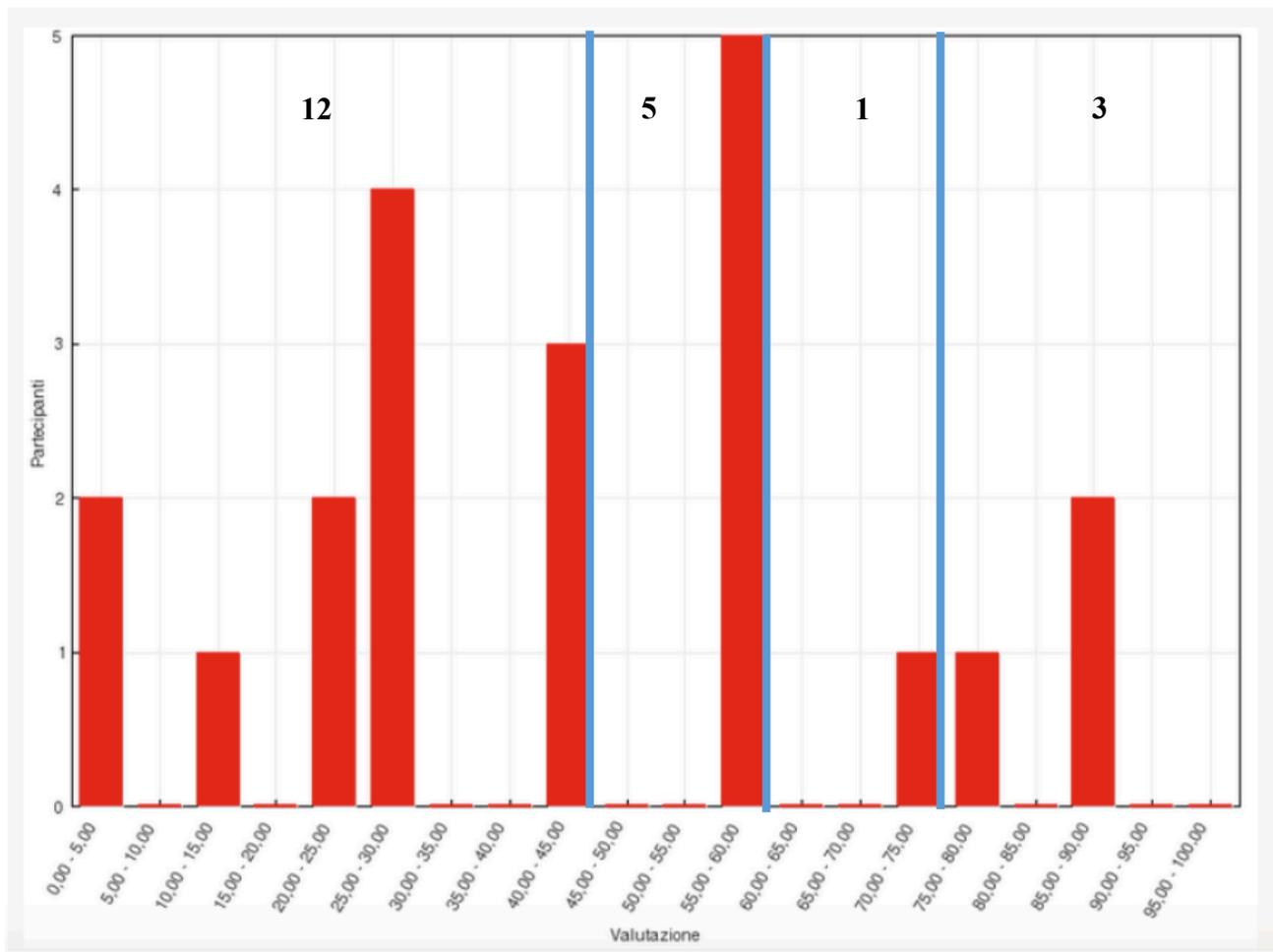


Fig. 1: Questi risultati mostrano come la maggior parte della classe abbia avuto difficoltà a capire la lezione.

Guardando questi risultati si può evincere come la maggior parte della classe abbia mostrato difficoltà a cogliere l'obiettivo della lezione, infatti l'81% appartiene alle prime due categorie. Questo risultato ha suggerito per la lezione successiva di svolgere una correzione partecipata, in cui gli studenti sono stati chiamati alla lavagna a partire dagli esercizi che avevano sbagliato. Ciò ha permesso di rispondere alle loro domande, di colmare alcune lacune che si erano palesate e di valorizzare i tre studenti che avevano ottenuto un risultato eccellente, chiedendo loro di rispondere ad alcune domande dei compagni o di spiegare di nuovo essi stessi.

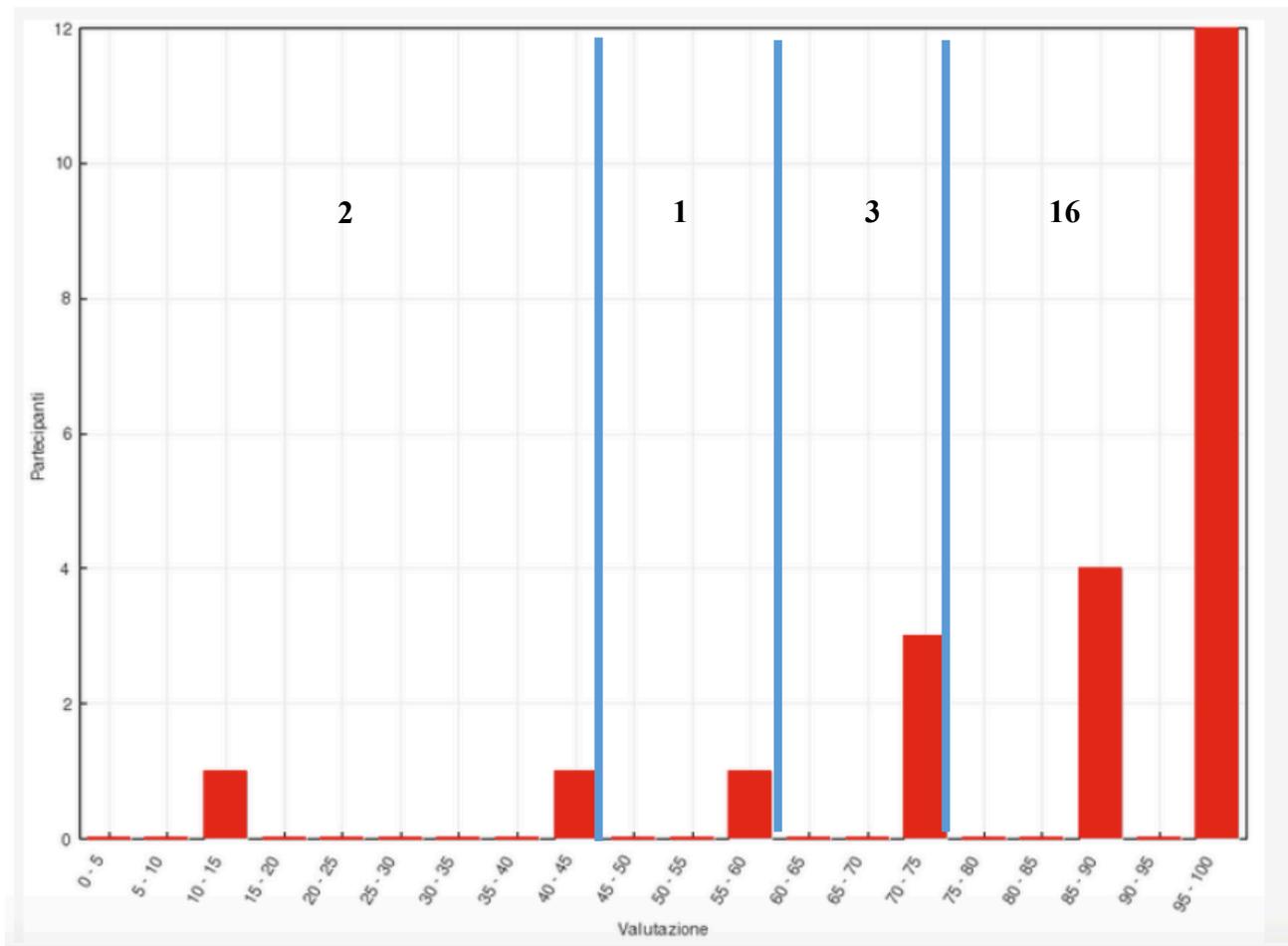


Fig. 2: Questi risultati mostrano come la maggior parte della classe abbia centrato l'obiettivo della lezione.

Dopo un'altra spiegazione su un argomento diverso dal precedente, è stato somministrato un altro quiz come FA, dove sono stati ottenuti i risultati mostrati nella fig. 2. È facile notare come in questo caso l'86% degli studenti abbia raggiunto un livello sufficiente, di questi il 73% addirittura ottima. In questo caso non era opportuno proporre per l'ora successiva una correzione partecipata, ma è stata proposta un'attività di approfondimento per quegli studenti che avevano raggiunto gli obiettivi, mentre i tre che hanno mostrato difficoltà hanno lavorato direttamente con il docente, in modo da rispondere alle difficoltà che ognuno di loro aveva mostrato.

Per concludere la descrizione di questa prima sperimentazione, sono riportati i risultati di un ultimo FA somministrato alla classe prima dopo una spiegazione (Fig. 3).

Analizzando i risultati ottenuti questa volta, si nota come la classe si sia suddivisa sostanzialmente in tre blocchi, facilmente individuabili dall'istogramma e, seppur il 50% abbia una valutazione

appartenente alla quarta tipologia, quasi tutti si sono attestati sul limite inferiore della stessa, inoltre 6 studenti non hanno svolto il test. Si può dedurre che quasi metà della classe è riuscita a svolgere buona parte degli esercizi proposti, mentre la restante metà si divide tra chi non ha centrato l'obiettivo e chi non ha provato il test, al fine della nostra analisi possiamo considerarli come studenti che hanno svolto il quiz in modo non appropriato.

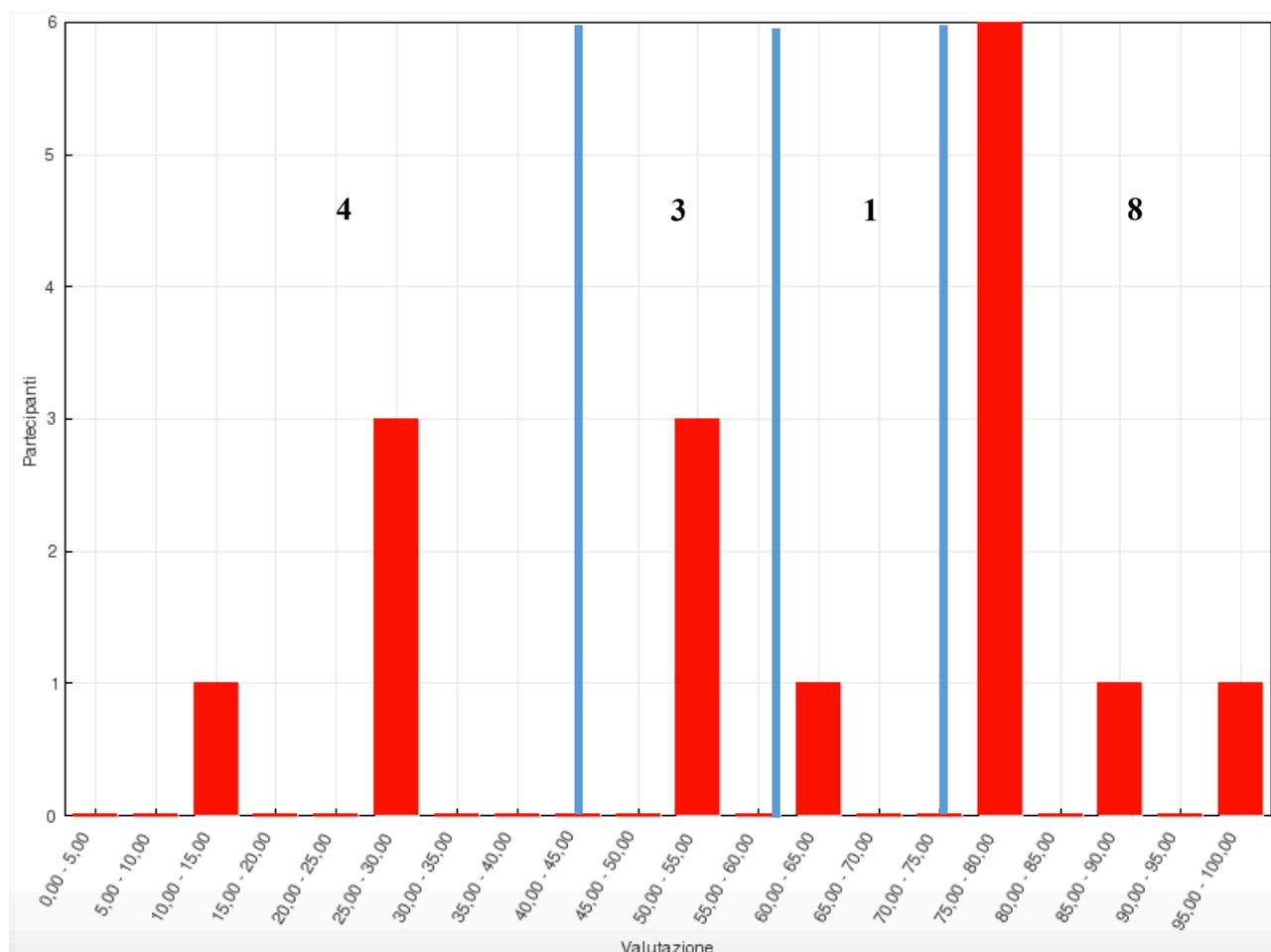


Fig. 3: Questi risultati mostrano come la classe si sia sostanzialmente divisa a metà.

Leggendo i risultati ottenuti dagli studenti si è scelto di proporre loro un'attività di esercitazione svolta con la modalità del *peer-tutoring*, cioè gli studenti con i risultati migliori sono stati accoppiati con gli studenti che avevano mostrato difficoltà, con lo scopo di aiutarli a svolgere gli esercizi proposti.

In conclusione, emerge come il FA possa essere usato dal docente per la progettazione della lezione successiva ad un'ora di spiegazione; emerge inoltre come possano essere interpretate tre distribuzioni

di risultati molto diverse da loro e tre conseguenti possibili azioni per sostenere e favorire l'apprendimento degli studenti.

3b. FA per la personalizzazione

Questa seconda sperimentazione si è svolta nella classe seconda e ha coinvolto 18 studenti. Differentemente dalla sperimentazione precedente, questa volta il quiz è stato somministrato dopo due settimane di spiegazione e esercitazione da parte del docente, ed è stato svolto in classe. I risultati ottenuti sono rappresentati nell'istogramma di fig. 4.

Come è facile notare i risultati sono stati molto scadenti, tutti gli studenti, tranne 3, hanno avuto valutazioni negative e la maggior parte fortemente negative; spiccano però 2 eccellenze che hanno svolto il test in modo perfetto.

Questo risultato denuncia come il metodo di insegnamento usato durante le due settimane di spiegazione non sia stato efficace. È stato perciò necessario progettare delle attività di ri-spiegazione e esercitazione durante le due settimane successive; questo però non avrebbe premiato il lavoro eccellente fatto dai due componenti della classe che hanno svolto in modo perfetto il quiz. Non tenere conto di questo avrebbe significato generare frustrazione e crollo della motivazione negli studenti che si sono distinti.

Valutando le due esigenze, totalmente diverse, mostrate dalla classe sono stati progettati due percorsi della durata di due settimane (7 ore):

- i due ragazzi eccellenti hanno studiato, attraverso schede consegnate dal docente, argomenti avanzati che non sarebbero stati affrontati in classe e su cui sarebbero stati valutati;
- per il resto della classe sono state pensate due settimane di esercitazioni a piccoli gruppi con frequenti momenti di confronto col docente.

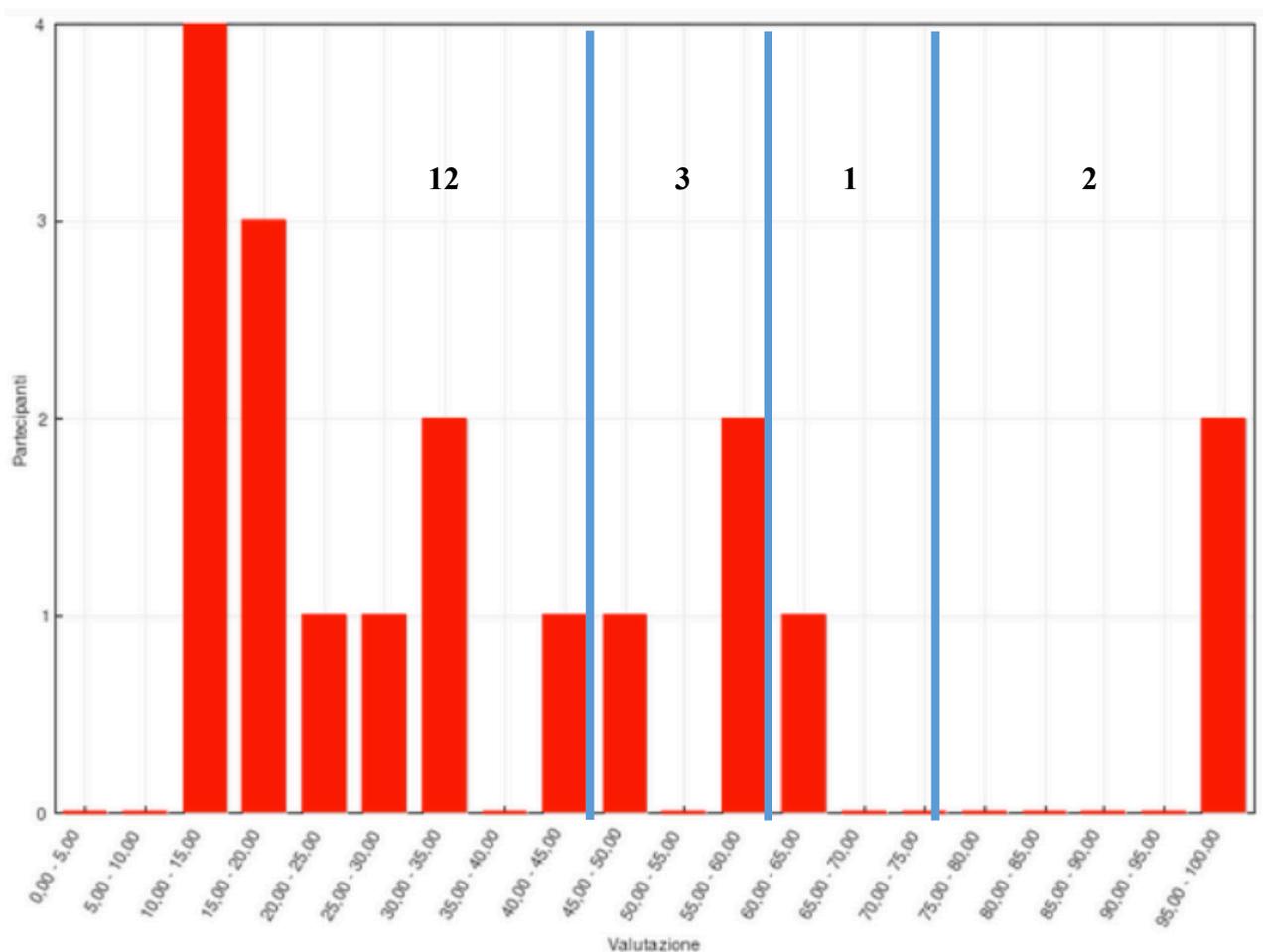


Fig. 4: Risultati dopo il primo periodo di spiegazione.

Alla fine delle due settimane è stato somministrato un nuovo FA, con esercizi simili al precedente (Fig. 5).

Del campione, 4 studenti non hanno svolto il test, 2 sono gli studenti che erano già risultati eccellenti e 2 erano assenti durante la somministrazione del quiz. Si può notare come adesso quasi la totalità degli studenti abbia raggiunto gli obiettivi formativi prefissati, a parte un unico studente che continua a mostrare gravi difficoltà. Per questo unico studente sono state previste due ore di recupero con il docente, ma nonostante questo durante il compito in classe non ha mostrato alcun miglioramento.

Questi dati e questo suo comportamento così particolare, dove tutti i compagni erano riusciti, ha fatto sospettare al Consiglio di Classe che il ragazzo potesse presentare un disturbo specifico dell'apprendimento non diagnosticato.

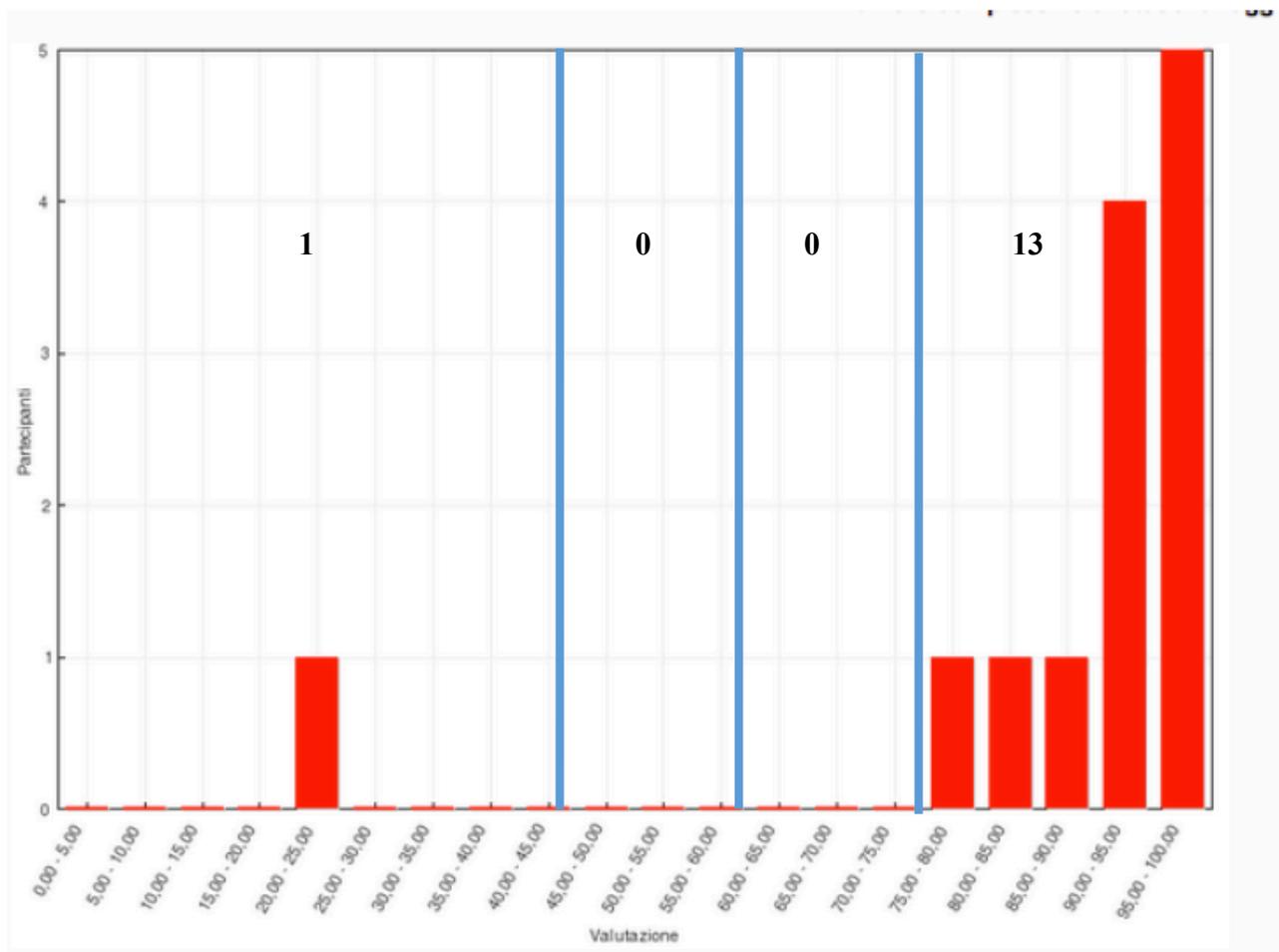


Fig. 5: Risultati dopo il secondo periodo di spiegazione e esercitazione.

Convocata la famiglia è stato chiesto loro di fare gli esami del caso, che hanno individuato una forma di discalculia. Questa diagnosi ha permesso di progettare una didattica personalizzata per lui che lo aiutasse a costruirsi i propri strumenti compensativi. Lo studente è ora una delle eccellenze della classe a seguito del lavoro specifico fatto con lui.

In questa seconda sperimentazione si evidenzia come il FA possa essere uno strumento per far sorgere domande sulle difficoltà degli studenti, per valorizzare le eccellenze di una classe e per incontrare tempestivamente la richiesta di aiuto da parte degli studenti, che spesso non la pongono in modo esplicito.

4. Conclusioni

In questo articolo è stato mostrato come il FA permette di avere informazioni quantitative in tempi rapidi sul grado di apprendimento degli studenti rispetto allo standard di riferimento; permette,

inoltre, di valutare l'impatto di una strategia didattica e quindi conoscere in modo più dettagliato quali modalità funzionano con una classe e quali no. La raccolta di questi dati, per la cui generazione è fondamentale lo strumento digitale (*Moodle*) in quanto sarebbe molto complesso per un docente correggere tutti questi elaborati degli studenti, permettono di ideare, progettare e realizzare interventi di personalizzazione in modo tempestivo e che mirino a sostenere il percorso di apprendimento dei discenti.

Riassumendo abbiamo utilizzato il FA in due modalità diverse:

Sperimentazione	Fase di applicazione	Obiettivo
FA per la progettazione didattica quotidiana	Dopo un'ora di lezione	Valutare la comprensione degli studenti. Progettare l'ora di lezione successiva.
FA per la personalizzazione	Dopo un'unità didattica (7 ore)	Valutare la preparazione in vista del compito in classe. Progettare percorsi personalizzati.

Per la prima sperimentazione, in particolare, l'azione didattica successiva è stata scelta con una forte correlazione con le caratteristiche della distribuzione ottenuta con i FA:

Distribuzione risultati	Azione didattica
Forte sbilanciamento a sinistra	Correzione collegiale
Forte sbilanciamento a destra	Approfondito per chi ha ottenuto buoni risultati. Intervento personalizzato per chi ha avuto difficoltà.
Distribuzione uniforme	<i>Peer Tutoring</i>

5. Prossimi sviluppi

I risultati delle sperimentazioni svolte, sicuramente parziali e non conclusivi, tracciano però una strada e danno sicuramente alcuni punti di riflessione per lo sviluppo della ricerca:

1. È necessario svolgere ulteriori sperimentazioni, con anche la presenza di classi controllo in cui lo strumento non viene usato;
2. Si svilupperà un protocollo di osservazione che permetta di:
 - a. Valutare la reazione degli studenti a diverse modalità di insegnamento;
 - b. Individuare gruppi di studenti con stili di apprendimento simili;
 - c. Progettare una proposta didattica sempre di più costruita sulle caratteristiche della singola classe.

Raggiungere questi obiettivi, scopo delle future sperimentazioni può segnare una tappa di avvicinamento essenziale al fine di pensare una didattica che veda lo studente effettivamente al centro del proprio percorso di apprendimento.

Bibliografia

- Allal, L. and L. M. Lopez (2005), "Formative assessment of learning: a review of publications in French", *French Literature Review*, pp. 241-264.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998), "Assessment and classroom learning", *Assessment in Education*, 5(1), pp. 7-74.
- Black, P., & Wiliam, D. (2003), "In praise of educational research: Formative assessment", *British Educational Research Journal*, 29, 623-637.
- Black, P. (2015), "Formative assessment – an optimistic but incomplete vision", *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*.
- Bloom, B.S. (1976), "Human Characteristics and School Learning", McGraw-Hill, New York.
- Bloom, B.S., J.T. Hasting and G.F. Madaus (1971), "Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning", McGraw-Hill Book Co, New York.
- Butler, R. (1988), "Enhancing and undermining intrinsic motivation: The effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance", *British Journal of Educational Psychology*, 58, pp. 1-14.
- Dunn, K. E. & S. W. Mulvenon (2009), "A critical review of research on formative assessment: the limited scientific evidence of the impact of formative assessment in education", *Practical Assessment Research & Evaluation* 14, 7, pp. 1-11.
- Dweck, C.S. (2000), "Self-theories: Their role in motivation, personality and development", Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Melmer, R., Burmaster, E., & James, T.K. (2008), "Attributes of effective formative assessment", Washington, DC: Council of Chief State School Officers, Retrieved October 7, 2008.
- Sandrone Boscarino, G. (2008), "Personalizzare l'educazione. Ritrosia e necessità di un cambiamento", Rubettino Università, Bergamo, p. 152.
- Scriven, M. (1967), "The Methodology of Evaluation", *AERA Monograph Series on Evaluation*, 1, pp. 39-83.