

L'«apprendimento insegnato»: valutazione per l'apprendimento vs. valutazione dell'apprendimento *

Concetta La Rocca - Rosa Capobianco **

Università degli Studi Roma Tre - Department of Education (Italy)

doi: 10.7358/ecps-2016-014-rocc

concetta.larocca@uniroma3.it

rosa.capobianco@uniroma3.it

«LEARNING TAUGHT»: ASSESSMENT FOR LEARNING AND ASSESSMENT OF LEARNING

ABSTRACT

In this paper we present the procedures and the results of an observational study carried out in the first half of AS 2015/2016 into two 3th classes of the Professional Institute of Palestrina (RM) and carried out as part of the PRIN Research (2013-2016). In one of the classes, considered as experimental class, the model of Didactic Modular Integrated Strategy (in Italian – SDiMI) was applied, in the other one, considered as the control class, the traditional teaching was continued to use. The SDiMI model, to which the teachers of the experimental class were formed, respect to the different elements that compose it, provides the application of the assessment as training function. In the time period of the teaching/evaluation intervention observation, two standardized questionnaires (in input and output), about the type of assessment used in class (Alkharusi, 2015; in Italian translation) were administered to teachers and students. Assessment tests (objective and semi-structured tests) were administered to the students. The analysis of the data showed a marked improvement in the experimental class, compared to the control class, of both the assessment activities used in training function, detected through the questionnaires, and the outcome of the students' performance, especially in the reading tests and in the semi-structured logical-mathematical test.

* La locuzione «apprendimento insegnato» si deve a Gaetano Domenici.

** Si deve a Concetta La Rocca l'ideazione e la stesura dell'articolo. Rosa Capobianco ha provveduto all'elaborazione statistica dei dati; nell'articolo ha curato la stesura delle note 7, 9 e 10 per l'illustrazione delle tecniche statistiche utilizzate per l'analisi dei dati.

Keywords: Assessment activities used in training function, Evaluation rubric, Feedback, Learning objectives.

1. QUADRO TEORICO

La valutazione può avere un ruolo decisivo negli esiti dell'apprendimento degli allievi quando sia utilizzata con lo scopo di coinvolgerli e renderli protagonisti del proprio processo formativo e non solo per attribuire un valore ai risultati ottenuti al termine di un intervento didattico. La valutazione utilizzata in funzione formativa è uno strumento efficace per promuovere un «apprendimento insegnato» (Domenici, 2007, 2009, 2015), ovvero per insegnare ai ragazzi non solo i contenuti disciplinari ma anche le strategie per gestire in prima persona l'acquisizione di conoscenze e competenze. La valutazione formativa «per l'apprendimento» consiste in una serie di procedure di valutazione formali e informali utilizzate dagli insegnanti durante il processo di insegnamento/apprendimento al fine di modificare le attività di insegnamento e apprendimento per fare in modo che lo studente migliori le sue prestazioni per il raggiungimento degli obiettivi previsti. Cowie e Bell (1999) definiscono la valutazione formativa come l'insieme delle attività messe in opera da insegnanti e studenti per riconoscere il livello di apprendimento degli studenti al fine di migliorare l'apprendimento, durante l'apprendimento. I termini «valutazione formativa» e «sommativa» sono stati conati da Michael Scriven nel 1967; egli ha sottolineato le differenze tra le due sia nei termini delle rispettive finalità, sia in rapporto all'utilizzazione delle informazioni che entrambe forniscono al docente. Per Scriven, la valutazione formativa può raccogliere dati importanti per valutare l'efficacia di un curriculum e guidare le scelte del sistema scolastico. Benjamin Bloom ha acquisito i termini nel libro *Learning for mastery* (1968) in cui ha considerato la valutazione formativa come strumento per migliorare il processo di insegnamento-apprendimento; nel suo libro successivo del 1971 *Handbook of formative and summative evaluation*, scritto con Thomas Hasting e George Madaus, ha mostrato come la valutazione formativa possa essere collegata ad unità didattiche in una varietà di aree di contenuti. Nel corso del tempo, anche in riferimento alle problematiche sollevate da Dewey in merito all'agire valutativo (Dewey, 1939), moltissimi autori hanno trattato della valutazione formativa connettendo strettamente l'argomentare teorico con la prassi educativa (Calonghi, 1976; Vertecchi, 1976, 2003; Gattullo & Giovannini, 1989; Tessaro, 1997; Domenici, 1998, 2007, 2009, 2015; Comoglio, 2006/2007; Wiliam, 2006;

Wang, 2007; Weeden, Winter, & Broadfoot, 2009; Domenici & Lucisano, 2011; Galliani *et al.*, 2011; Vannini, 2011; La Rocca, 2012)¹.

Black e Wiliam (2009) hanno proposto una definizione di valutazione formativa che sembra efficacemente rappresentativa del concetto che essa esprime: una pratica valutativa in una classe può dirsi formativa nella misura in cui evidenzia che il rendimento degli studenti è interpretato e utilizzato dai docenti e dagli studenti per prendere *decisioni* sui prossimi passi da compiere nel percorso formativo, in modo che questo risulti essere migliore, o meglio fondato, rispetto alle *decisioni* che si sarebbero prese in assenza di una valutazione formativa. Dunque un percorso didattico in cui sia stata effettuata una valutazione formativa sembra poter garantire un esito migliore nella prestazione degli studenti per il raggiungimento degli obiettivi previsti. Robert J. Marzano (2006) cita gli studi di Black e Wiliam (1998a, 1998b), i quali, dalla metanalisi di più di 250 ricerche nel settore, rilevano che la valutazione formativa produce un effetto più potente di quella sommativa sull'apprendimento. Inoltre gli autori rilevano che la maggiore evidenza di miglioramento nell'apprendimento, utilizzando la valutazione formativa, si osserva nel ciclo breve o medio, ovvero sollecitando feedback immediati e continui nella singola lezione oppure nell'arco di pochi giorni dalla stessa; gli effetti positivi a lungo termine si ottengono quando gli esiti della valutazione formativa vengono utilizzati dal docente per cambiare la propria consueta prassi didattica.

Dunque lo scopo della valutazione formativa consiste sostanzialmente nel fornire feedback agli insegnanti e agli studenti in modo che gli uni e gli altri possano modificare le proprie successive attività didattiche e di apprendimento per adeguarle ai traguardi da raggiungere. Nicol e Macfarlane-Dick (2006) sottolineano in particolare che il feedback relativo alle prestazioni, in classe o per compiti svolti a casa, permette agli studenti di ristrutturare le loro competenze e di costruire idee e capacità più potenti. Gli studi comparativi di Hattie (2008, 2011) dimostrano che la qualità dell'istruzione e dell'educazione dipende in primo luogo dall'agire dei docenti e che il feedback risulta al primo posto tra le attività che i docenti possono svolgere per accompagnare e sostenere i discenti nel percorso di apprendimento. In particolare il feedback è utile per: identificare carenze di gruppo o individuali e per porvi rimedio; spostare l'attenzione sui processi di apprendimento piuttosto che sulle valu-

¹ In particolare sulla critica all'uso fiscale della valutazione e alle derive soggettiviste della stessa: Calonghi, 1976; Vertecchi, 1976, 2003; Gattullo & Giovannini, 1989; Domenici, 1998, 2015. Sulla dimensione contestuale e cooperativa legata all'uso della valutazione in funzione formativa: Tassarò, 1997; Comoglio, 2006/2007; La Rocca, 2012. Sugli aspetti anche valoriali e sociali dell'agire valutativo: Domenici & Lucisano, 2011; Galliani *et al.*, 2011; Vannini, 2011. Sulle strategie operative per la messa in atto della valutazione in funzione formativa: Wiliam, 2006; Wang, 2007; Weeden, Winter, & Broadfoot, 2009.

tazioni finali, al fine di aumentare l'efficacia dell'attività formativa e ridurre l'impatto negativo della motivazione estrinseca; migliorare la consapevolezza metacognitiva degli studenti sul «come si impara»; consentire di focalizzare l'attenzione degli studenti sui progressi raggiunti. Dunque il feedback può essere considerato la funzione centrale della valutazione in ottica formativa: in buona sostanza esso consiste in un focus dettagliato su ciò che viene (o non viene) appreso, ed ha un ruolo molto diverso dal semplice punteggio risultato da un test che misura come uno studente si posiziona rispetto al livello previsto. Nicol e Macfarlane-Dick (2006) indicano sette principi di buona pratica per attivare un buon feedback così come descritto nella sintesi seguente:

1. Chiarire che cosa sia una buona prestazione (obiettivi, criteri, standard previsti).
2. Facilitare lo sviluppo dell'auto-valutazione.
3. Fornire agli studenti informazioni analitiche sul loro apprendimento.
4. Incoraggiare il dibattito, in merito all'apprendimento, tra studente e docente e tra pari.
5. Incoraggiare atteggiamenti motivazionali positivi e autostima.
6. Offrire l'opportunità di colmare il divario tra la performance corrente e quella desiderata.
7. Fornire informazioni che possono essere utilizzate per migliorare l'insegnamento.

Stephen Chappuis e Jan Chappuis (2007) propongono una estensione semantica del termine «valutazione formativa» poiché osservano che se gli insegnanti non utilizzano la valutazione formativa per modificare il proprio intervento didattico, questa valutazione non è formativa. Viceversa, se utilizzano valutazioni sommative per rivedere i curricoli o intervenire sulle proprie modalità di insegnamento, allora questa valutazione potrà a buon diritto essere definita formativa. Come si è già detto, poiché, nella prospettiva di una funzione formativa della valutazione, gli studenti assumono il ruolo di soggetti attivi nel processo valutativo, essi possono utilizzare i risultati dei test sommativi per prendere decisioni sullo sviluppo futuro dei propri studi. Infatti se la valutazione espressa in punteggio è esplicitamente abbinata agli obiettivi di apprendimento previsti, gli insegnanti possono guidare gli studenti ad esaminare le risposte giuste e sbagliate, al fine di rispondere a domande simili a queste:

- Quali sono i miei punti di forza rispetto agli standard?
- A cosa posso attingere in me stesso per migliorare?
- Dove sono i miei punti deboli?
- Dove la mia performance non è stata come desideravo, e come potrei migliorarla?
- Cosa significano questi risultati per i prossimi passi del mio apprendimento, e come devo prepararmi per questi passi?

Atkin, Black e Coffey, (2001) ritengono che la valutazione finalizzata al potenziamento della consapevolezza dei processi e degli esiti dell'apprendimento può prendere diverse forme nella classe, ma qualunque forma prenda, essa consiste in ogni cosa i docenti facciano per aiutare gli studenti a rispondere a tre domande, espresse sinteticamente di seguito:

- Dove sto andando?
- Dove sono adesso?
- Come posso colmare le lacune?

In estrema sintesi si può affermare che la valutazione espressa in funzione formativa produca vantaggi sia per i docenti sia per gli allievi. Infatti grazie ad essa, gli insegnanti sono in grado di: determinare ciò che gli studenti sanno e in che misura; decidere quali piccole modifiche o grandi cambiamenti apportare nel proprio progetto didattico per fare in modo che tutti gli studenti raggiungano gli obiettivi previsti; creare lezioni ed attività adatte per gruppi di studenti o singoli studenti; informare gli studenti sui loro progressi in corso, al fine di aiutarli a impostare nuovi obiettivi per un'ulteriore miglioramento. I vantaggi per gli studenti possono essere così elencati: sono più motivati a imparare; capiscono come assumere la responsabilità del proprio apprendimento; possono diventare co-fattori dell'atto valutativo affiancando il docente; acquisiscono preziose competenze che li accompagneranno per tutta la vita, come l'auto-valutazione, il monitoraggio dei propri percorsi di apprendimento, l'agire nella direzione degli obiettivi previsti.

2. DESCRIZIONE DELLA RICERCA

In questo studio si riportano le procedure e i risultati dell'attività di ricerca svolta nell'Istituto Professionale di Palestrina (RM) a seguito dell'applicazione del modello di Strategia Didattica Modulare Integrata² elaborata nell'ambito del progetto PRIN «Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative, ICT e modelli valutativi»³. Tra gli elementi costitutivi

² Per una dettagliata descrizione del modello SDiMI si veda Domenici, La Rocca, Margottini, & Moretti, 2016 riportato in bibliografia.

³ Al PRIN «Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative, ICT e modelli valutativi», del quale è Coordinatore Scientifico Nazionale Gaetano Domenici, hanno partecipato sette atenei, e ne è stato capofila l'ateneo Roma Tre. Il PRIN dell'Unità Locale Roma Tre ha coinvolto diverse scuole di Roma e Provincia nelle quali sono state proposte le medesime attività; in questo lavoro si presentano esclusivamente le procedure e i risultati relativi all'IP di Palestrina perché i docenti hanno sviluppato percorsi educativi mirati alla

dello SDiMI, assume un ruolo molto importante l'utilizzo della valutazione in funzione formativa, elemento sul quale si focalizza l'osservazione nello studio presentato.

Sono state coinvolte due classi parallele, la IIIA con ruolo di classe sperimentale, la IIIB con ruolo di controllo. Solo i docenti della classe sperimentale hanno partecipato all'attività di formazione teorica e pratica sugli elementi caratterizzanti lo SDiMI; la formazione si è svolta online, attraverso una piattaforma dedicata, e in presenza, sia presso la sede universitaria sia presso la stessa scuola. Non essendo stato possibile coinvolgere l'intero consiglio di classe, hanno partecipato alla ricerca i docenti di Italiano e Matematica di entrambe le classi; i docenti della classe di controllo hanno mantenuto una didattica di tipo tradizionale. Ai docenti e agli studenti di entrambe le classi sono stati somministrati strumenti di rilevazione di dati⁴ prima dell'inizio e al termine del periodo di applicazione dello SDiMI, periodo che ha coperto lo spazio temporale dall'ottobre del 2015 al gennaio del 2016.

2.1. *Ipotesi*

L'*Ipotesi generale*, che ha sotteso le attività di ricerca del PRIN, è che l'applicazione del modello SDiMI possa favorire il successo formativo, l'inclusione e la coesione sociale; l'*Ipotesi specifica*, relativa alla funzione formativa della valutazione, parte integrante dello SDiMI, è che la costruzione di un intervento formativo strutturato sulla attivazione di un feedback valutativo adeguato nell'ambito delle azioni di insegnamento/apprendimento può:

- aiutare i docenti a costruire, o modificare, i propri interventi didattici in modo da condurre tutti, o almeno la maggior parte degli studenti, al raggiungimento degli obiettivi formativi previsti;
- stimolare gli studenti ad una partecipazione attiva e responsabile all'apprendimento e alle attività valutative e autovalutative, al fine di coinvolgerli pienamente nel processo formativo.

Le azioni effettuate per verificare empiricamente l'*Ipotesi specifica* sono state le seguenti:

1. elaborazione di una progettazione didattica strutturata e sistematica in cui sia prevista una corretta formulazione degli obiettivi di apprendimento, resi espliciti agli allievi;

realizzazione di un intervento valutativo in funzione formativa, elaborando modalità didattiche e strumenti adeguati.

⁴ Sono stati somministrati diversi strumenti rispondenti all'esigenza di rilevare specifici dati relativi ai diversi aspetti che caratterizzano lo SDiMI; naturalmente in questo lavoro si farà riferimento esclusivamente agli strumenti utilizzati per la rilevazione delle azioni valutative.

2. predisposizione di una lista delle domande chiave per la sollecitazione, negli studenti, di un atteggiamento autoriflessivo e metacognitivo;
3. attivazione di frequenti feedback, scritti ed orali, per testare il livello di apprendimento e la partecipazione alle attività di studio;
4. costruzione di prove di verifica valide ed attendibili da somministrare con frequenza e da restituire, corrette, agli studenti in tempi brevi;
5. costruzione di rubriche valutative per consentire un monitoraggio delle competenze disciplinari e trasversali raggiunte dagli studenti in ottica bifocale⁵.

L'intervento didattico, volto alla attuazione di un impiego della valutazione in funzione formativa, può essere rappresentato nello schema di *Figura 1*.

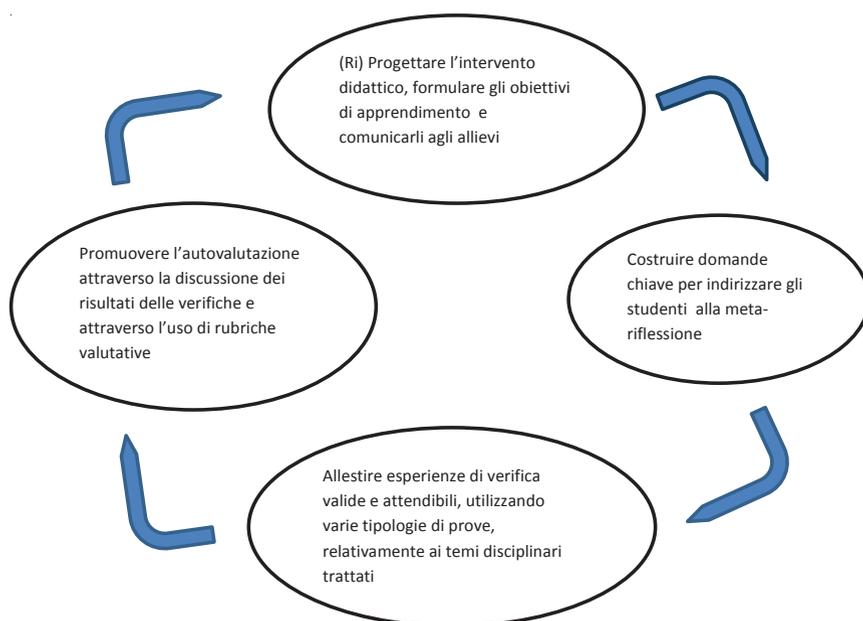


Figura 1. – Il circuito valutativo per l'apprendimento.

⁵ L'elaborazione della lista delle domande chiave per la sollecitazione, negli studenti, di un atteggiamento autoriflessivo e metacognitivo e delle rubriche valutative è stata oggetto del Progetto Dipartimento «Costruzione di strumenti operativi per l'attivazione e il monitoraggio del feedback valutativo in funzione formativa», del quale è Responsabile Concetta La Rocca (01/01/2016-31/12/2016).

Nello schema viene raffigurata la dimensione circolare delle azioni che consentono l'attivazione di un feedback formativo; è opportuno sottolineare che la progettazione didattica e la formulazione degli obiettivi di apprendimento non sono mai date una volta per tutte, ma dovranno tenere conto degli esiti ottenuti nel contesto reale. La ri-progettazione dell'intervento didattico non è da considerarsi una sorta di fatica soggetta alla «mala infinità», ma rappresenta l'agire responsabile e scientifico del docente che, dalla raccolta delle informazioni dal contesto reale, e dalla riflessione critica su quanto accaduto e sugli obiettivi che si propone di raggiungere, ri-progetta il nuovo intervento didattico (per recuperare, per approfondire, per passare ad altro contenuto).

2.2. Strumenti utilizzati per il monitoraggio delle attività didattiche

Per la verifica dell'*Ipotesi specifica*, le attività di insegnamento/apprendimento sono state monitorate sia nella classe sperimentale sia in quella di controllo attraverso la somministrazione dei seguenti strumenti:

1. Ai docenti:
 - questionario standardizzato in ingresso e in uscita sulle tipologie di valutazione utilizzate in classe (versione per i docenti, Alkharusi, 2015; traduzione e adattamento di Concetta La Rocca).
2. Agli studenti:
 - a. questionario standardizzato in ingresso e in uscita sulle tipologie di valutazione utilizzate in classe (versione per gli studenti, Alkharusi, 2015; traduzione e adattamento di Concetta La Rocca⁶);
 - b. prove di verifica strutturate e semi-strutturate negli ambiti di studio logico-linguistico e logico-matematico.
3. Descrizione della ricerca.

⁶ Il questionario è stato somministrato, sia in entrata (n = 386) che in uscita (n = 356), anche a studenti di altre scuole superiori, i cui risultati non sono riportati nel presente articolo. Tale somministrazione ha consentito di verificare la coerenza interna delle domande nonché la validazione del questionario. Per i questionari somministrati in ingresso, seguendo la procedura di Alkharusi, l'alpha di Cronbach è stato calcolato per i due blocchi di domande: dalla 1 alla 9 e dalla 10 alla 18, dal momento che le prime 9 domande hanno una valenza negativa rispetto a quelle del secondo blocco. Per entrambi i blocchi il valore dell'indice è risultato pari a 0,8, dimostrando una buona coerenza interna. Successivamente si è proceduto alla validazione del questionario attraverso l'applicazione dell'analisi fattoriale (rotazione dei fattori fatta con il metodo *oblimin*). Come per i questionari somministrati da Alkharusi, risultano presenti 2 fattori, il primo relativo alle prime 9 domande e il secondo fattore corrispondente alle domande dalla 10 alla 18. Entrambi i fattori spiegano circa il 38% della varianza totale. Le stesse analisi sono state effettuate sui questionari somministrati in uscita producendo uguali valori dell'alpha di Cronbach e dell'analisi fattoriale.

3. CONFRONTO TRA I QUESTIONARI SOMMINISTRATI IN INGRESSO/USCITA

Il questionario somministrato ai docenti in ingresso e in uscita al periodo in cui si è svolta la sperimentazione è composto da sei affermazioni alle quali si può attribuire il proprio grado di accordo con una scelta posizionata su una scala Likert a quattro livelli («Mai»; «A volte»; «Quasi sempre»; «Sempre»); è inoltre prevista l'alternativa «Altro» per consentire ai docenti di inserire eventuali considerazioni personali.

Gli item del questionario sono i seguenti:

1. Comunico agli studenti i criteri che utilizzerò per la valutazione prima della prestazione richiesta.
2. Fornisco un feedback orale ad ogni studente sull'esito delle sue prestazioni.
3. Fornisco un feedback scritto ad ogni studente sull'esito delle sue prestazioni.
4. Informo gli studenti degli obiettivi da raggiungere nello svolgimento del compito prima dell'esecuzione dello stesso e prima di attribuire il voto.
5. Fornisco agli studenti suggerimenti e strumenti per consentire loro di monitorare il proprio progresso nell'apprendimento.
6. Comunico agli studenti il metodo che utilizzerò per l'attribuzione del voto prima della prestazione richiesta.

Sono stati coinvolti quattro docenti, i professori di Italiano e Matematica della classe sperimentale e gli omologhi della classe di controllo. I docenti della IIIA e quelli della IIIB hanno risposto indicando sempre, sia in entrata che in uscita, i livelli più alti della scala Likert per ciascuna delle domande poste; evidentemente i docenti ritengono di effettuare abitualmente un intervento valutativo in funzione formativa. Il docente di Italiano della classe sperimentale ha inoltre dichiarato, nell'opzione «Altro», di comunicare ai propri studenti che uno scarso impegno nelle discussioni in classe viene ritenuto negativo ai fini valutativi. Nonostante il numero ridotto di docenti si è deciso di somministrare ugualmente il questionario di Alkharusi per mantenere una omogeneità con lo studio effettuato dal ricercatore.

Il questionario distribuito agli studenti in ingresso e in uscita è composto da 18 affermazioni, alle quali si può attribuire il proprio grado di accordo attraverso una scelta posizionata su una scala Likert a quattro livelli («Per niente d'accordo»; «Poco d'accordo»; «Abbastanza d'accordo»; «Molto d'accordo»); anche in questo caso è presente l'alternativa «Altro».

Gli item del questionario sono i seguenti:

1. In questa classe non c'è corrispondenza tra il contenuto delle lezioni, i materiali di studio, i compiti da svolgere a casa e le prove di verifica.
2. In questa classe l'insegnante dà più importanza ai voti che all'apprendimento.

3. In questa classe il metodo di attribuzione dei voti utilizzato dal docente non è chiaro.
4. In questa classe è difficile ottenere voti alti.
5. In questa classe i compiti assegnati per la valutazione non sono interessanti (prove di verifica in classe, compiti a casa, etc.).
6. In questa classe gli studenti che prendono cattivi voti sono criticati davanti a tutta la classe.
7. In questa classe il docente confronta le prestazioni di ciascuno studente con quelle degli altri.
8. In questa classe le prove di valutazione sono difficili per gli studenti.
9. In questa classe, i risultati della valutazione non riflettono abbastanza lo sforzo che gli studenti fanno per studiare l'argomento.
10. In questa classe, gli studenti ricevono un feedback continuo dall'insegnante sulle loro prestazioni.
11. In questa classe, l'insegnante aiuta gli studenti a individuare gli argomenti in cui hanno bisogno di uno sforzo maggiore per migliorare le loro prestazioni.
12. In questa classe, l'insegnante utilizza una varietà di modi (ad esempio, test, relazioni, compiti a casa, attività pratiche ... etc.) per valutare la padronanza che gli studenti posseggono dei contenuti di studio.
13. In questa classe gli studenti hanno la possibilità di correggere i loro errori nei lavori e nelle prove assegnate a casa.
14. In questa classe gli studenti possono scoprire i loro punti di forza.
15. In questa classe, le prove di valutazione (ad esempio, i compiti e i test) hanno la funzione di incoraggiare il pensiero critico e la comprensione piuttosto che di memorizzare i contenuti.
16. In questa classe, i compiti e le attività assegnate hanno anche riferimenti alla vita quotidiana dello studente.
17. In questa classe, l'insegnante si preoccupa che gli studenti sviluppino la responsabilità di imparare.
18. In questa classe, test, report e compiti a casa sono restituiti in modo da mantenere privati i punteggi dei singoli studenti.

Come è evidente le prime nove affermazioni esprimono una valenza negativa, mentre le successive nove hanno una valenza positiva; lo scopo è quello di effettuare una sorta di controllo incrociato delle affermazioni espresse relativamente alla prima e alla seconda serie di questioni. Nella classe sperimentale sono stati somministrati $n_{IS} = 12$ e $n_{US} = 11$ questionari, rispettivamente in entrata e in uscita, mentre nella classe di controllo sono stati somministrati $n_{IC} = 20$ e $n_{UC} = 18$ questionari, in entrata e in uscita rispettivamente.

L'analisi dei risultati è stata effettuata attraverso tecniche statistiche descrittive, sia di tipo univariato che multivariato. In particolare è stata applica-

ta l'Analisi delle Corrispondenze Multiple, particolarmente utile per lo studio congiunto di più caratteri qualitativi (come lo sono le scale di atteggiamento utilizzate nel questionario) per avere informazioni sulle relazioni esistenti tra i diversi tipi di risposte.

I risultati delle somministrazioni si riportano, con valori espressi in percentuale, nella *Tabella 1*.

L'analisi delle risposte consente di osservare differenze interessanti tra il modo in cui gli studenti recepiscono le modalità valutative attuate dai docenti nella classe sperimentale rispetto a quella di controllo; si ricorda che i docenti della IIIA hanno applicato il modello didattico integrato nel quale era prevista una particolare attenzione alla attività valutativa in funzione formativa, mentre i docenti della IIIB hanno continuato ad utilizzare la propria modalità didattica consueta.

In relazione alla prima affermazione, emerge che nella IIIA gli studenti modificano radicalmente la propria opinione tra il *pre-* e il *post-trattamento*, ovvero rilevano che i docenti, dopo l'applicazione del modello, strutturano in maniera più coerente la corrispondenza tra il contenuto delle lezioni, i materiali di studio, i compiti da svolgere a casa e le prove di verifica, chiarificano adeguatamente il metodo adottato per l'attribuzione del voto (item 3), offrono feedback continui sulle prestazioni effettuate (item 10), diversificano adeguatamente le tipologie di verifica utilizzate (item 12) costruendole in modo da sviluppare il pensiero critico (item 15) e attribuendo punteggi proporzionati allo sforzo effettuato nella prestazione (item 9). Inoltre gli studenti ritengono che i professori si siano impegnati maggiormente a supportarli nell'assunzione della responsabilità del proprio apprendimento (item 16) aiutandoli a capire quali temi approfondire (item 11) e a correggere i compiti svolti a casa (item 13). È interessante osservare che il miglioramento della organizzazione e della gestione delle attività valutative non comporta una semplificazione delle prove (item 8) o una facilitazione nell'ottenere voti più alti (item 4).

Nella classe IIIB, a fronte di una situazione sostanzialmente invariata nella maggior parte degli item, il differenziale tra ingresso e uscita emerge negli item 1-2-3-10-13, ovvero gli studenti rilevano una inversione di tendenza in senso peggiorativo nella coerenza tra il contenuto delle lezioni e le relative prove di verifica, nel dare più importanza al voto che all'apprendimento, nella esplicitazione dei criteri utilizzati per l'attribuzione del voto, nel consentire una correzione delle verifiche eseguite a casa.

Nella convinzione che le attività valutative siano parte integrante del progetto formativo e dunque incidano sulla disposizione all'apprendimento, è sembrato interessante effettuare una analisi delle corrispondenze multiple raggruppando specifici item in due macro-fattori denominati «Motivazione all'apprendimento» (item 2-9-4) e «Partecipazione alle attività formative» (item 3-10).

Tabella 1. – Questionari: confronto entrata/uscita classi sperimentali/controllo.

ENTRATA SPERIMENTALE classe IIIA		USCITA SPERIMENTALE classe IIIA					
PERNIENTE D'ACCORDO	POCO D'ACCORDO	ABBASTANZA D'ACCORDO	MOLTO D'ACCORDO	PERNIENTE D'ACCORDO	POCO D'ACCORDO	ABBASTANZA D'ACCORDO	MOLTO D'ACCORDO
1	16,7	50	33,3	0	90,9	9,1	0
2	16,7	33,3	50	0	45,5	36,4	18,2
3	8,3	58,3	8,3	25	45,5	45,5	9,1
4	25	33,3	33,3	8,3	9,1	36,4	54,5
5	16,7	66,7	16,7	0	18,2	36,4	36,4
6	41,7	33,3	16,7	8,3	54,5	36,4	9,1
7	25	50	16,7	8,3	18,2	54,5	27,3
8	16,7	58,3	25	0	9,1	63,6	27,3
9	0	33,3	41,7	25	0	72,7	27,3
10	8,3	50	25	8,3	0	27,3	63,6
11	33,3	25	33,3	8,3	0	9,1	81,8
12	25	16,7	50	8,3	0	9,1	63,6
13	8,3	33,3	25	33,3	0	18,2	72,7
14	16,7	16,7	50	16,7	0	45,5	36,4
15	25	33,3	33,3	8,3	9,1	36,4	45,5
16	33,3	16,7	41,7	8,3	36,4	27,3	27,3
17	8,3	41,7	33,3	16,7	0	9,1	81,8
18	33,3	50	16,7	0	9,1	36,4	54,5

ENTRATA CONTROLLO classe IIIB		USCITA CONTROLLO classe IIIB						
	PERNIENTE D'ACCORDO	POCO D'ACCORDO	ABBASTANZA D'ACCORDO	MOLTO D'ACCORDO	PERNIENTE D'ACCORDO	POCO D'ACCORDO	ABBASTANZA D'ACCORDO	MOLTO D'ACCORDO
1	55	25	20	0	16,7	44,4	33,3	5,6
2	50	30	15	5	27,8	44,4	16,7	11,1
3	35	35	30	0	16,7	22,2	38,9	22,2
4	10	45	40	5	0	38,9	22,2	38,9
5	20	50	25	5	11,1	38,9	33,3	16,7
6	55	35	10	0	50	38,9	11,1	0
7	40	25	20	10	11,1	38,9	33,3	16,7
8	30	25	45	0	5,6	33,3	61,1	0
9	10	25	50	15	0	33,3	50	16,7
10	15	65	20	0	11,1	61,1	16,7	11,1
11	0	15	65	20	5,6	5,6	55,6	33,3
12	10	15	60	15	5,6	22,2	72,2	0
13	10	20	40	30	5,6	44,4	44,4	5,6
14	15	20	45	20	0	16,7	61,1	22,2
15	20	35	35	10	11,1	33,3	44,4	11,1
16	45	30	20	5	22,2	50	16,7	11,1
17	5	15	55	25	0	22,2	61,1	16,7
18	20	50	20	10	27,8	55,6	16,7	0

La selezione degli item è stata effettuata in base alla considerazione che gli studenti possono sentirsi effettivamente coinvolti nel processo educativo se non vivono la valutazione in modo frustrante ma come un incentivo allo studio⁷ attraverso il raggiungimento del risultato auspicato, ovvero se essi ritengono che le valutazioni ottenute riflettano effettivamente l'impegno profuso (item 9), che siano messi nella condizione di raggiungere anche votazioni elevate (item 4), che il docente privilegi la verifica dell'effettivo grado di apprendimento raggiunto piuttosto che preoccuparsi principalmente dell'acquisizione di un voto per questioni fiscali (item 2); che il docente si impegni a chiarire preliminarmente il metodo di attribuzione dei voti (item 3) e a fornire una informazione puntuale e sollecita degli esiti delle prove (item 10).

I risultati dell'analisi sono rappresentati nei due grafici di *Figura 2* e *3*.

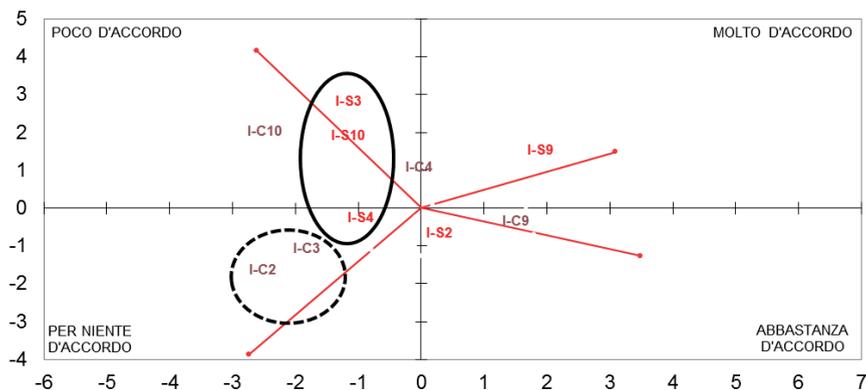


Figura 2. – Grafico delle corrispondenze multiple ENTRATA SPERIMENTALE (linea continua) / CONTROLLO (linea tratteggiata).

⁷ Sul tema è possibile consultare, tra gli altri, i seguenti testi e documenti: Bagni & Conserva, 2005; Dossier di *Insegnare* (2008): *Per una relazione educativa contro la dispersione*; Dossier di *Insegnare* (2009): *Quando la valutazione è ricerca*; Muraglia, 2009; Boscolo, 2012; Muraglia, 2013.

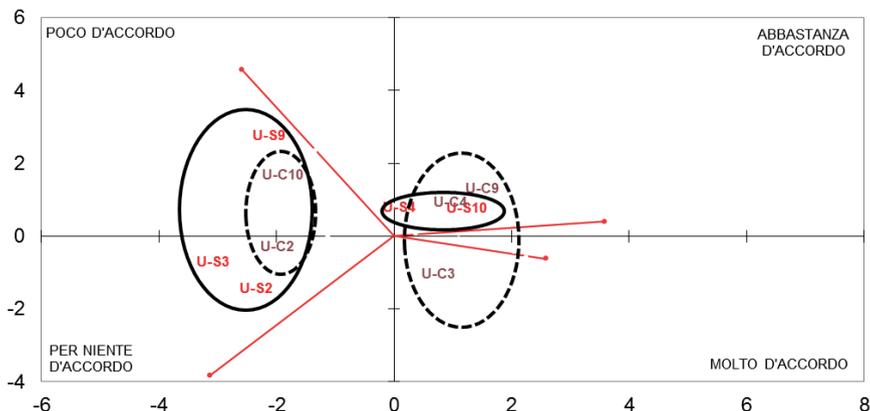


Figura 3. – Grafico delle corrispondenze multiple USCITA SPERIMENTALE (linea continua) / CONTROLLO (linea tratteggiata).

Il confronto tra i due grafici permette di evidenziare visivamente le opinioni espresse nel *pre/post-trattamento*. Rispetto alla chiave di lettura proposta, ovvero al fatto che la valutazione utilizzata in senso formativo possa incidere favorevolmente sulla motivazione allo studio e sulla partecipazione attiva alle attività educative, le opinioni degli alunni della IIIB (controllo) rimangono sostanzialmente invariate, tranne che per quelle relative all'item 3 per il quale esprimono una visione peggiorativa. Decisamente diversa si configura la situazione relativa alle opinioni degli studenti della IIIA (sperimentale) i quali, in uscita dal trattamento, rilevano un cambiamento migliorativo per tutti gli item e in particolare per gli item 4 e 9⁸. Dunque sembra possibile dedurre che l'utilizzo della valutazione in funzione formativa abbia sollecitato negli studenti della classe sperimentale una migliore disposizione allo studio. Per sostanziare questa affermazione, nel paragrafo seguente si analizzeranno i risultati ottenuti dagli alunni delle due classi nelle prove di verifica a cui sono stati sottoposti.

⁸ Gli item 4 e 9 tra l'entrata e l'uscita «saltano» due quadranti; il 3 e il 10 un quadrante; dunque la situazione è migliorativa per tutti gli item ma lo è in particolarmente per il 4 e il 9.

3.1. Confronto tra gli esiti delle prove di verifica ingresso/uscita

Come già detto, oltre i questionari, agli studenti sono state somministrate alcune prove di verifica degli apprendimenti strutturate e semi-strutturate negli ambiti di studio logico-linguistico e logico-matematico e semi-strutturate in ambito logico-matematico. Nella tabella sottostante sono riportati gli indici sintetici (media e deviazione standard) e gli intervalli di confidenza bootstrap⁹ delle rispettive prove di verifica (*Tabella 2*):

Tabella 2. – Prove di verifica: confronto entrata/uscita per la classe sperimentale (IIIA) e controllo (IIIB).

PROVA	MEDIA		D.S.		INTERVALLI DI CONFIDENZA BOOTSTRAP
	<i>entrata</i>	<i>uscita</i>	<i>entrata</i>	<i>uscita</i>	<i>uscita-entrata</i>
Lettura IIIA	55,56	50,41	18,14	16,45	-19,26, 5,88
Lettura IIIB	57,22	44,95	27,04	13,03	-29,55, -2,40
LogMatStru IIIA	34,62	33,65	14,57	16,44	0
LogMatStru IIIB	48,68	60,23	16,08	22,68	4,52, 34,40
LogMatSemiStru IIIA	26,84	42,54	13,13	15,43	8,63, 33,60
LogMatSemiStru IIIB	27,54	22,52	13,65	12,56	-12,555, -2,029

⁹ Gli Intervalli di confidenza sono strumenti abitualmente utilizzati nella statistica metodologica ed applicata in quanto combinano la teoria puntuale della stima e la verifica d'ipotesi in un singolo strumento inferenziale di grande impatto intuitivo. L'uso del bootstrap consente di ottenere intervalli di confidenza senza dover approssimare la distribuzione dello stimatore con una variabile casuale Normale. L'applicazione degli intervalli bootstrap si è resa necessaria a causa dell'esiguità delle ampiezze campionarie, sia in entrata che in uscita, al fine di poter fare un confronto non solo descrittivo ma anche di tipo inferenziale fra gli esiti della classe sperimentale e quelli della classe di controllo. L'ampiezza degli intervalli bootstrap riportati in tabella è pari al 95%. La costruzione degli intervalli bootstrap è stata fatta su dati appaiati, considerando per ciascuno studente la differenza tra gli esiti della prova in entrata e in uscita. Per questo motivo, con riferimento ad una data prova, se entrambi gli estremi dell'intervallo bootstrap sono positivi è possibile affermare che, in media, per la classe si è verificato un miglioramento (media positiva delle differenze), se gli estremi dell'intervallo sono entrambi negativi si è verificato un peggioramento (media negativa delle differenze), infine se l'estremo inferiore è negativo mentre quello superiore è positivo allora si può concludere che in media non vi è stato alcun cambiamento (media delle differenze nulla).

Come è evidente, la lettura dei dati risulta in linea con l'ipotesi per le prove di lettura e per quelle semi-strutturate di ambito logico-matematico in merito alle quali, nello scarto tra entrata e uscita, è possibile rilevare un netto miglioramento nella prestazione degli studenti della classe sperimentale. Infatti, nonostante un lieve calo nelle medie in uscita, per la IIIA l'intervallo di bootstrap rileva che non vi sono stati cambiamenti statisticamente significativi (l'estremo inferiore dell'intervallo è negativo mentre quello superiore è positivo per cui è possibile non rifiutare l'ipotesi nulla che non vi sia stato alcun cambiamento in media), anche in rapporto al valore sostanzialmente costante della deviazione standard. Al contrario per la IIIB, l'intervallo bootstrap mostra un deciso peggioramento dal momento che gli estremi dell'intervallo sono entrambi negativi e quindi è lecito assumere l'ipotesi che in media c'è stato un peggioramento, inoltre la deviazione standard, più che dimezzata in uscita, indica che il peggioramento non riguarda casi isolati, ma è piuttosto diffuso nella classe. La stessa situazione si verifica per le prove semi-strutturate di ambito logico-matematico: l'intervallo bootstrap mostra un deciso miglioramento nelle prestazioni degli allievi della classe sperimentale a fronte di un evidente peggioramento degli studenti della classe di controllo¹⁰. Diversamente per le prove strutturate di ambito logico-matematico il bootstrap mostra una situazione assolutamente invariata per la classe sperimentale ed un miglioramento nella classe di controllo. È opportuno sottolineare che le prove strutturate, per loro intrinseca natura, rilevano esclusivamente le conoscenze possedute dagli allievi, a differenza delle prove semi-strutturate (e di quelle di lettura) che consentono di indagare anche le capacità di applicazione, di relazione, di analisi, sintesi e valutazione, in riferimento alla tassonomia degli obiettivi cognitivi di Bloom (Domenici, 2015). Pertanto sembra possibile affermare che dal punto di vista dell'ipotesi formulata, gli studenti della classe sperimentale abbiano raggiunto un livello di elaborazione e di apprendimento dei materiali di studio decisamente più approfondito e articolato.

3.2. *Rubrica valutativa*

Il docente può attivare un feedback utilizzando interventi con vario grado di strutturazione, dalla richiesta orale di comprensione dell'argomento spiegato o studiato, alla costruzione di strumenti sistematici quali sono, ad esempio,

¹⁰ Nel confronto tra due campioni, se i corrispondenti intervalli bootstrap non sono tra loro sovrapposti, è possibile affermare che la differenza è statisticamente significativa. Nel caso specifico l'intervallo della classe sperimentale ha entrambi gli estremi positivi (miglioramento in media) mentre quello della classe di controllo ha entrambi gli estremi negativi (peggiore in media).

le rubriche valutative, l'*e-portfolio*, il dossier dell'allievo, i grafici di rappresentazione del percorso di apprendimento. Nella classe IIIA, protagonista della sperimentazione descritta, per gli insegnamenti di Italiano e Matematica, sono state utilizzate quotidianamente modalità di feedback orale di tipo dialogico, attivate nel corso delle lezioni e delle esercitazioni e, nell'ambito del solo insegnamento della Matematica, sono state costruite rubriche valutative proposte agli studenti dopo le prove di verifica scritta. Le rubriche valutative utilizzate hanno risposto all'esigenza di aiutare lo studente nel valutare i propri percorsi di apprendimento fornendo elementi utili per la auto-rilevazione delle conoscenze e competenze sviluppate, coinvolgendolo dunque nell'attività valutativa al fine di orientare lo studente ad assumere, nel proprio itinerario formativo, un ruolo attivo di esploratore, piuttosto che uno passivo di ricettore di sapere (Trincherò, 2006). Il vantaggio nell'uso delle rubriche è ascrivibile alla loro funzionalità nel rilevare le competenze in senso metacognitivo (Wiggins, 1993; Castoldi, 2006/2007) e alla prospettiva trifocale che consentono di assumere (Castoldi, 2009). La prospettiva trifocale permette un'ottica tridimensionale nella valutazione: oggettiva (evidenze osservabili dal docente), soggettiva (auto-valutazione espressa dallo studente), intersoggettiva (punto di osservazione della classe e/o della famiglia). Secondo le indicazioni fornite dalla specifica letteratura, la rubrica valutativa è costruita tenendo conto dei seguenti campi:

1. Le dimensioni: «Quali aspetti considero nel valutare una certa prestazione?». Nel caso della rubrica costruita dalla docente di Matematica della IIIA, le dimensioni riguardano l'individuazione di punti su un piano cartesiano, la traduzione dal registro linguistico narrativo in quello matematico, la ricerca di soluzioni multiple allo stesso problema, etc.
2. I criteri: «In base a cosa posso apprezzare la prestazione?». Per esempio, nella rubrica presentata, in relazione alla prima dimensione il criterio utilizzato è il saper riconoscere le coordinate di un dato punto e, viceversa, il saper disegnare un punto date le coordinate.
3. Gli indicatori: «Quali evidenze osservabili mi consentono di rilevare il grado di presenza del criterio di giudizio prescelto?». Nella rubrica citata, sempre in relazione alla prima dimensione gli indicatori che evidenziano il grado di presenza del criterio sono le locuzioni: «Sempre», «Quasi sempre», «Non sempre», «Mai».
4. Le ancore: «In rapporto all'indicatore individuato qual è un esempio concreto di prestazione in cui riconoscere (o non riconoscere) la presenza del criterio considerato?».
5. I livelli: rappresentano i gradi di raggiungimento dei criteri considerati sulla base di una scala ordinale che si dispone dal livello più elevato – indicante il pieno raggiungimento del criterio – a quello meno elevato – in-

dicante il non raggiungimento del criterio –. Generalmente i livelli sono espressi con degli aggettivi («Eccellente», «Buono», «Discreto», «Sufficiente», «Insufficiente» o altro) o, eventualmente, con dei numeri (livello 1, livello 2, etc.); le scale impiegate nelle rubriche prevedono normalmente da tre a cinque livelli. La docente ha ritenuto opportuno inserire anche il riferimento ai voti numerici espressi in scala decimale per facilitare gli studenti nel compito dell'auto-valutazione utilizzando il codice ad essi tradizionalmente noto.

La docente di Matematica, nel periodo dei quattro mesi in cui si è svolta la sperimentazione, ha strutturato tre rubriche per l'auto-valutazione delle conoscenze e delle competenze acquisite, e le ha somministrate ai ragazzi prima che visionassero la verifica corretta dalla docente. È stato chiesto loro di auto-valutare le proprie competenze, in relazione a ciascuna dimensione indicata in rubrica, mettendo una crocetta sul quadretto grigio corrispondente al proprio livello. È stata poi consegnata loro la verifica corretta (senza l'attribuzione del punteggio e del voto) e gli è stato chiesto di ripetere l'auto-valutazione alla luce degli errori segnalati, ponendo una crocetta sul quadratino bianco corrispondente al livello autorilevato per ogni dimensione descritta. La docente ha poi comunicato loro la propria valutazione per ogni dimensione, ed infine il voto attribuito alla verifica, discutendo gli esiti nella classe.

Per offrire un esempio, si riporta la rubrica valutativa utilizzata in corrispondenza della prima verifica in itinere (*Tabella 3*).

Al di là degli esiti specifici ottenuti dalla somministrazione delle rubriche valutative, si ritiene che queste, unitamente agli altri interventi volti ad attivare percorsi di feedback di cui si è detto, abbiano determinato quella variazione di opinione rispetto alle modalità valutative applicate dai docenti nella classe sperimentale, rilevate con gli appositi questionari, e ad attivare pratiche autovalutative coinvolgendo gli studenti nelle attività di valutazione e di formazione.

4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Lo studio effettuato nell'Istituto Superiore di Palestrina, nel confronto tra la classe IIIA/sperimentale e IIIB/controllo, ha di fatto confermato l'ipotesi che lo ha guidato, ovvero che se i docenti costruiscono un intervento didattico strutturato sulla attivazione di un feedback valutativo in funzione formativa, gli studenti possono essere maggiormente stimolati a partecipare in modo attivo e responsabile al percorso di apprendimento e a raggiungere con successo i traguardi formativi previsti.

Tabella 3. – Rubrica valutativa per l'auto-valutazione di competenze disciplinari in ambito logico-matematico.

FOCUS FORMATIVO: AUTO-VALUTAZIONE DI COMPETENZE DISCIPLINARI				
Dimensioni - Criteri - Indicatori - Livelli				
DIMENSIONI	PIENO (Ottimo/Distinto) (9-10)	ADEGUATO (Buono/Sufficiente) (6-8)	PARZIALE (Non sufficiente/Mediocre) (4-5)	NULLO (Craevamente insufficiente) (1-3)
1. Saper collocare punti nel piano cartesiano date le loro coordinate, e viceversa, riconoscere le coordinate cartesiane di un punto dato.	Riconosce sempre le coordinate di un dato punto e, viceversa, sa disegnare un punto di date coordinate. <input type="checkbox"/>	Riconosce quasi sempre le coordinate di un dato punto e, viceversa, sa quasi sempre disegnare un punto di date coordinate. <input type="checkbox"/>	Non sempre riconosce le coordinate di un punto, talvolta scambia il ruolo di x e y, anche nel disegnare. <input type="checkbox"/>	Non è in grado di collocare un punto sugli assi cartesiani e non riconosce le coordinate cartesiane di un punto dato. Talvolta non svolge l'esercizio. <input type="checkbox"/>
2. Saper tradurre un problema espresso in linguaggio discorsivo (italiano) in un'equazione in una o due variabili. <input type="checkbox"/>	Sa tradurre perfettamente un problema espresso in linguaggio discorsivo (italiano) in un'equazione in una o due variabili. <input type="checkbox"/>	Mostra qualche incertezza nel tradurre una problema espresso in linguaggio discorsivo (italiano) in un'equazione in una o due variabili. <input type="checkbox"/>	Nel tradurre non sa interpretare correttamente i termini linguistici ponendoli in corrispondenz al linguaggio matematico. <input type="checkbox"/>	Nel tradurre stravolge completamente il significato della frase iniziale. Talvolta non svolge l'esercizio. <input type="checkbox"/>
3. Saper trovare coppie di soluzioni di un'equazione lineare del tipo $y = ax + b$. <input type="checkbox"/>	Sa calcolare perfettamente le coppie x, y, partendo dal valore dato alla x per poi calcolare il valore di y. <input type="checkbox"/>	Ha compreso l'esercizio e arriva a calcolare alcune coppie di soluzioni, anche se con qualche imprecisione. <input type="checkbox"/>	Nel calcolo delle coppie non segue un metodo chiaro, spesso il calcolo è intuitivo; commette errori. <input type="checkbox"/>	Non ha compreso l'esercizio e non riesce a calcolare le coppie. Talvolta non svolge l'esercizio. <input type="checkbox"/>
4. Saper interpretare un grafico lineare, riconoscendo la relazione esistente tra le coordinate dei suoi punti, e deducendo informazioni su punti particolari (intersezioni con gli assi). <input type="checkbox"/>	Osservando il grafico della retta è in grado di capire la relazione esistente tra le coordinate dei punti, e di esprimerla correttamente in un'equazione. <input type="checkbox"/>	Intuisce il rapporto esistente tra le coordinate dei punti della retta e prova ad esprimerlo con un'equazione. <input type="checkbox"/>	Scrive le coordinate dei punti, ma nell'esprimere la relazione confonde il ruolo di x e y. <input type="checkbox"/>	Non comprende il senso dell'esercizio; si limita a scrivere le coordinate di qualche punto ma non prova ad esprimere la relazione tra le coordinate. Talvolta non svolge l'esercizio. <input type="checkbox"/>

Infatti, come si è detto, nella classe IIIA, in rapporto agli esiti delle verifiche, si è assistito, in uscita, ad un netto miglioramento delle prestazioni degli studenti e, sempre in uscita, ad un interessante mutamento di opinione degli studenti relativamente alle modalità valutative utilizzate dai docenti e alla conseguente positiva ricaduta sulla propria percezione del contesto scolastico. I docenti della classe sperimentale hanno inoltre dichiarato di aver colto un notevole miglioramento nel clima di classe, opinione che è stata avvalorata anche dalla psicologa della scuola, la quale, di sua iniziativa, ne ha riferito al consiglio di classe.

Una criticità deve rilevarsi nel fatto che non è stato possibile effettuare un confronto tra i questionari compilati dai docenti e quelli compilati dagli studenti, in ingresso e uscita, perché, come si è detto, tutti i docenti, sia della IIIA sia della IIIB, hanno risposto indicando sempre i livelli più elevati della scala di attribuzione inserita nel questionario. Una considerazione meramente descrittiva, considerando le variazioni rilevate nei questionari degli studenti, consente di osservare nei docenti o una scarsa consapevolezza dei propri metodi valutativi o una sorta di disagio nell'ammettere mancanze o approssimazioni nelle pratiche di verifica e di valutazione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Alkharusi, H. (2015). Classroom assessment communication, perceived assessment environment, and academic achievement: A path analysis. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 8(2). <http://www.sciencedomain.org/abstract.php?iid=1066&cid=21&aid=8918#sthash.uOx2UkRj.dpuf>
- Atkin, J. M., Black, P., & Coffey, J. (2001). *Classroom assessment and the national science standards*. Washington, DC: National Academies Press.
- Bagni, G., & Conserva, R. (2005). *Insegnare a chi non vuole imparare*. Torino: EGA.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998a). Assessment and classroom learning. *Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1, March), 7-74.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998b). *Inside the Black Box: Raising standards through classroom assessment*. London: School of Education, United Kingdom King's College.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.
- Bloom, B. S. (1968). Learning for mastery. *UCLA-CSEIP Evaluation Comment*, 1(2).
- Bloom, B. S., Hasting, T., & Madaus, G. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.

- Boscolo, P. (2012). *La fatica e il piacere di imparare*. Torino: UTET.
- Calonghi, L. (1976). *Valutazione*. Brescia: La Scuola.
- Castoldi, M. (2006/2007). I compiti autentici. Le prove per rilevare le competenze. *L'Educatore*, 6, 42-45.
- Castoldi, M. (2009). *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*. Roma: Carocci.
- Chappuis, S., & Chappuis, J. (2007). The best value in formative assessment. *Educational Leadership*, 65(4), 14-19.
- Comoglio, M. (2006/2007). Valutazione per l'apprendimento. Come utilizzare la valutazione per promuovere il successo formativo. *L'Educatore*, 10, 22-25.
- Cowie, B., & Bell, B. (1999). *Assessment in education: Principles, policy and practice*. London: Routledge.
- Dewey, J. (1939). *Teoria della valutazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Domenici, G. (1998). *Manuale dell'orientamento e della didattica modulare*. Roma - Bari: Laterza.
- Domenici, G. (2007). La valutazione come volano della crescita formativa. *Annali della Pubblica Istruzione. Rivista Bimestrale Ministero Pubblica Istruzione*, 4-5, 57-69.
- Domenici, G. (2009). *Ragioni e strumenti della valutazione*. Napoli: Tecnodid.
- Domenici, G. (2015). *Manuale della valutazione scolastica*. Roma - Bari: Laterza.
- Domenici, G., La Rocca, C., Margottini, M., & Moretti, G. (2016). *Orientación, evaluación, tic, modularidad. Directrices teóricas para un modelo de dactico integrado orientado al éxito formativo*. Talleres integrados al Congreso: *X Taller Internacional «Pedagogía de la Educación Superior»*, Havana (Cuba), 15-19 febrero 2016 (pp. 2180-2189). CD-Rom. Havana (Cuba): Edited by Universidad.
- Domenici, G., & Lucisano, P. (2011). Valutazione, conoscenza, processi decisionali. Dibattito. *Journal of Educational, Culture and Psychological Studies*, 3, 147-167.
- Dossier di *Insegnare* (2008), rivista del CIDI: *Per una relazione educativa contro la dispersione*. <http://www.insegnareonline.com/archivi/dossier>
- Dossier di *Insegnare* (2009), rivista del CIDI: *Quando la valutazione è ricerca*. <http://www.insegnareonline.com/archivi/dossier>
- Galliani, L., Bonazza, V., & Rizzo, U. (2011). *Progettare la valutazione educativa*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Gattullo, M., & Giovannini, M. L. (1989). *Misurare e valutare l'apprendimento nella scuola media*. Milano: Mondadori.
- Hattie, J. A. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hattie, J. A. (2011). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. New York: Routledge.

- La Rocca, C. (2012). La valutazione in itinere nell'e-learning: autovalutazione e valutazione collaborativa. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 9, 27-38.
- Marzano, R. J. (2006). *Classroom assessments and grading that work*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Muraglia, M. (2009). La valutazione scolastica come atto formativo. *Rivista dell'Istruzione*, 4.
- Muraglia, M. (2013). Lavorare da insegnanti sulle motivazioni. *Rivista dell'Istruzione*, 1.
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagne, & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39-83). Chicago: Rand McNally.
- Tessaro, F. (1997). *La valutazione dei processi formativi*. Roma: Armando.
- Trincherò, R. (2006). *Valutare l'apprendimento nell'e-learning*. Trento: Erickson.
- Vannini, I. (2011). *Dalla diagnosi in ingresso alla valutazione sommativa. Il controllo degli apprendimenti per promuovere la cultura della valutazione all'interno delle scuole*. In D. Capperucci (a cura di), *La valutazione degli apprendimenti in ambito scolastico*. Milano: Franco Angeli.
- Vertecchi, B. (1976). *Valutazione formativa*. Torino. Loescher.
- Vertecchi, B. (2003). *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*. Milano: Franco Angeli.
- Wang, T. H. (2007). What strategies are effective for formative assessment in an e-learning environment? *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(3), 171-186.
- Weeden, P., Winter, J., & Broadfoot, P. (2009). *Valutazione per l'apprendimento nella scuola. Strategie per incrementare la qualità dell'offerta formativa*. Trento: Erickson.
- Wiggins, G. P. (1993). *Assessing student performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- William, D. (2006). Formative assessment: Getting the focus right. *Educational Assessment*, 11, 283-289.

RIASSUNTO

In questo lavoro si presentano le procedure e gli esiti di una indagine osservativa effettuata nel I quadrimestre dell'a.s. 2015/2016 in due classi III dell'Istituto Professionale di Palestrina (RM) e svolta nell'ambito delle azioni di ricerca del PRIN (2013-2016). Sono state coinvolte due classi, l'una come classe sperimentale, nella quale è stato applicato il modello

di Strategia Didattica Modulare Integrata (SDiMI), l'altra come controllo, nella quale si è continuato ad utilizzare una didattica tradizionale. Il modello SDiMI, alla cui applicazione i docenti della classe sperimentale sono stati formati, prevede, tra i diversi elementi che lo compongono, l'esercizio della valutazione in funzione formativa. In ingresso e in uscita, nel periodo temporale in cui l'intervento didattico/valutativo è stato osservato, ai docenti e agli studenti, sono stati somministrati due questionari standardizzati (Alkharusi, 2015, nella traduzione italiana) sulle tipologie di valutazione utilizzate in classe, e ai soli studenti, prove di verifica dell'apprendimento (prove oggettive e semi-strutturate) e rubriche valutative. L'analisi dei dati ha mostrato un netto miglioramento nella classe sperimentale rispetto a quella di controllo sia nel merito dell'attività valutativa in funzione formativa, rilevata attraverso i questionari, sia nell'esito delle performance degli studenti, soprattutto nelle prove di lettura e in quelle semi-strutturate di ambito logico-matematico.

Parole chiave: Feedback, Obiettivi di apprendimento, Rubrica valutativa, Valutazione in funzione formativa.

How to cite this Paper: La Rocca, C., & Capobianco, R. (2016). L'«apprendimento insegnato»: valutazione per l'apprendimento vs. valutazione dell'apprendimento [«Learning taught»: Assessment for learning and assessment of learning]. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 14, 83-106. doi: 10.7358/ecps-2016-014-rocc