

## **Valutare per includere gli studenti con disturbi dello spettro dell'autismo. Il supporto delle tecnologie per una valutazione di qualità<sup>°</sup>**

### **Assessing to include students with autism spectrum disorders. Technology support for quality assessment**

*G. Filippo Dettori\* e Barbara Letteri\*\**

#### **Riassunto**

Il presente contributo analizza le difficoltà di una valutazione efficace per gli studenti con disturbi dello spettro dell'autismo e rileva in che modo le tecnologie possono facilitare tale processo. Attraverso una ricerca che ha coinvolto 276 docenti di scuola secondaria di primo grado si è cercato di comprendere quanto le TIC siano in grado di rendere le prove di verifica più accessibili agli studenti con autismo. Il questionario utilizzato ha rivelato quali software e applicativi i docenti, con esperienza almeno quinquennale, utilizzano nel valutare gli studenti che presentano disturbi dello spettro dell'autismo. I risultati evidenziano conoscenze molto limitate da parte dei docenti di classe e di sostegno (senza titolo) mentre si evince che coloro che hanno seguito un percorso formativo di specializzazione universitaria hanno maggiori capacità di utilizzare le tecnologie per la valutazione dei loro studenti. Tutti coloro che hanno preso parte alla ricerca suggeriscono la necessità di un investimento serio sulla formazione dei docenti di classe e di sostegno per consentire loro di trovare nelle TIC nuove opportunità per una valutazione maggiormente inclusiva.

**Parole chiave:** valutazione, inclusione, ICT, BES

#### **Abstract**

This paper explores the difficulties of effective assessment for students with autism spectrum disorders and notes how technologies can facilitate this process. Through a survey involving 276 secondary school teachers, an attempt was made to understand how ICTs are able to make testing more accessible to

---

<sup>°</sup> Il contributo è il risultato del lavoro congiunto dei due autori; G. Filippo Dettori ha curato la stesura dei paragrafi 1, 5, 6 e Barbara Letteri della premessa, dei paragrafi 2, 3, 4 e delle conclusioni.

\* Professore Associato presso l'Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione. E-mail: [fdettori@uniss.it](mailto:fdettori@uniss.it).

\*\* Cultore della materia in Didattica e Pedagogia speciale presso l'Università degli studi di Sassari, Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione. E-mail: [barbara.letteri68@gmail.com](mailto:barbara.letteri68@gmail.com).

Doi: 10.3280/ess2-2021oa12403

students with autism. The questionnaire used revealed what software and applications teachers, with at least five years' experience, use in assessing students with autism spectrum disorders. The results show very limited knowledge on the part of classroom and support teachers (without a title) while it is apparent that those who have undergone university specialization training have greater ability to use technology to assess their students. All those who participated in the research suggest the need for a serious investment in the training of classroom teachers and support teachers to enable them to find in ICT new opportunities for a more inclusive assessment.

**Key words:** evaluation, inclusion, ICT, SEN

*Articolo sottomesso: 30/08/2021, accettato: 10/01/2021*

*Pubblicato online: 21/12/2021*

## Introduzione

Nelle nuove disposizioni del 2020, in merito alla definizione del Piano Educativo Individualizzato (PEI), il principio guida della valutazione è «*il progresso dell'allievo in rapporto alle sue potenzialità e ai livelli di apprendimento iniziali*». Il PEI infatti garantisce il rispetto e l'adempimento delle norme relative al diritto allo studio degli alunni con disabilità ed esplicita le modalità di sostegno didattico, compresa la proposta del numero di ore di sostegno alla classe, le modalità di verifica, i criteri di valutazione, gli interventi di inclusione svolti dal personale docente nell'ambito della classe e in progetti specifici, la valutazione in relazione alla programmazione individualizzata (Decreto 182/2020, art 2 g).

La valutazione delle alunne e degli alunni con disabilità certificata è correlata agli obiettivi individuati nel PEI, predisposto ai sensi del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 66, e la valutazione degli alunni con disturbi specifici dell'apprendimento tiene conto del piano didattico personalizzato predisposto dai docenti contitolari della classe ai sensi della legge n. 170/2010 (O.M. 172/2020). L'ottica valutativa è quella della valutazione *per* l'apprendimento, che ha carattere formativo, poiché le informazioni rilevate sono utilizzate anche per adattare l'insegnamento ai bisogni educativi concreti degli alunni, modificando le attività in funzione di ciò che è stato osservato e a partire da ciò che può essere valorizzato. Tale processo valutativo deve avvenire quindi con una rigorosa corresponsabilità tra i docenti disciplinari e di sostegno nell'ambito della progettazione e formulazione degli obiettivi, tra valutazione

e riprogettazione. Se “(...) l’inclusione si realizza nell’identità culturale, educativa, progettuale, nell’organizzazione e nel curriculum delle istituzioni scolastiche, nonché attraverso la definizione e la condivisione del progetto individuale fra scuole, famiglie e altri soggetti (...)” (D.Lgs. 66/2017), si evince l’importanza di una collaborazione sinergica tra gli attori in scena.

I dati dell’Istat (9 dicembre 2020), relativi all’anno scolastico 2019/2020, presentano una situazione positiva in termini inclusivi: evidenziano che le politiche messe in atto negli anni passati hanno favorito un aumento degli studenti con disabilità nella scuola; sono infatti 300.000 gli iscritti ai diversi ordini di scuola, 13.000 in più rispetto al precedente anno scolastico. Si tratta del 3,5% del totale degli iscritti che cercano nella scuola percorsi formativi adeguati alle loro specifiche situazioni.

La stessa indagine denuncia tuttavia che durante la Didattica a Distanza (DaD) oltre il 23% degli alunni con disabilità (circa 70 mila) non ha preso parte alle lezioni. I motivi sono molteplici: i più frequenti (27%) sono relativi alla gravità della patologia, alla difficoltà dei familiari a collaborare con la scuola (20%) e alla mancanza di strumenti tecnologici (6%). I dati mettono in risalto che durante la DaD una percentuale di studenti con disabilità è stata *esclusa* dai percorsi formativi in misura molto superiore ai ragazzi senza disturbi certificati che ha riguardato solo l’8%.

La poca familiarità con le tecnologie degli insegnanti di sostegno pare abbia avuto un ruolo importante in questa scarsa partecipazione degli studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES): in 1 scuola su 10 *nessun* insegnante di sostegno ha frequentato un corso di formazione sulle tecnologie per l’istruzione mentre nel 61% delle scuole soltanto *alcuni* docenti hanno frequentato corsi e solo nel 28% di esse *tutti* i docenti hanno frequentato almeno un corso sulle tecnologie didattiche (Istat 2020).

Anche la valutazione si è complicata durante la DaD proprio per la complessità nella relazione con allievi che presentano difficoltà nei rapporti interpersonali, come i soggetti con disturbi dello spettro dell’autismo. Diverse ricerche hanno dimostrato che durante la DaD i ragazzi con disturbi dello spettro dell’autismo spesso non hanno preso parte alle lezioni e, quando lo hanno fatto, hanno mostrato numerose difficoltà a confrontarsi in un contesto per loro molto diverso da quello abituale (Sulzer-Azaroff et al., 2008). Gli studi sono concordi nel ritenere che i ragazzi con autismo faticano molto ad adattarsi a contesti nuovi e diversi da quelli consueti, nei quali tendono a isolarsi e a chiudersi (Società italiana di neuropsichiatria dell’infanzia e adolescenza, 2005).

## 1. I disturbi dello spettro dell'autismo

L'autismo è una disabilità che permane per tutta la vita e si manifesta entro i primi tre anni. La variabilità delle manifestazioni cliniche nei soggetti affetti da sviluppo atipico ha determinato la definizione nel DSM-5 di Disturbo dello Spettro Autistico, abbandonando quelle precedenti di Disturbo Generalizzato dello Sviluppo, Disturbo Pervasivo dello Sviluppo, di Disturbo Autistico e Sindrome di Asperger. Quest'ultima sindrome non è stata inserita nel DSM-5 in quanto, secondo gli esperti che lo hanno redatto, non possiede chiare caratteristiche cliniche e documentazione scientifica che ne consenta una individuazione come disturbo autonomo con connotazioni specifiche.

Nel DSM-5 i livelli di gravità per il disturbo dello spettro dell'autismo sono tre (lieve, moderato, grave) e in tutti è indicata la necessità di un supporto educativo esterno che deve essere sempre più intenso e significativo dal primo livello al terzo, dove la gravità non consente alcuna autonomia nella vita di relazione.

La difficoltà nel capire il disfunzionamento presente nello sviluppo atipico dello spettro dell'autismo è spiegata almeno in parte, proprio dalla suindicata definizione che dà conto di quadri molto eterogenei, seppur caratterizzati da particolari sintomi specifici:

- deficit della reciprocità socio-emotiva,
- deficit dei comportamenti comunicativi non verbali utilizzati per l'interazione sociale,
- deficit dello sviluppo, della gestione e della comprensione delle relazioni,
- interessi o attività ristretti, ripetitivi,
- movimenti, uso degli oggetti o eloquio stereotipati o ripetitivi,
- iper o iporeattività in risposta a stimoli sensoriali o interessi insoliti verso aspetti sensoriali dell'ambiente (per esempio stimoli sonori) (APA, 2013).

Differenti soggetti, distinti livelli di gravità, diversi stati cognitivi hanno reso sempre molto complesso e difficile l'individuazione di teorie esplicative delle criticità presenti in questi soggetti e di studi scientifici sulle possibili eziologie.

Molteplici sono i filoni di ricerca che a partire dagli anni settanta del secolo scorso hanno studiato e cercato di spiegare le cause che sono alla base delle disfunzioni cognitive e comportamentali così peculiari riscontrate nei soggetti con autismo, quali i deficit pragmatici, di comunicazione e sociali. Le attuali teorie neuropsicologiche evidenziano, per i soggetti autistici, carenze strutturali e cognitive geneticamente determinate (Ayres, 1971).

Evitando un sovraccarico sensoriale, molti comportamenti problema potrebbero essere attenuati, o addirittura modificati, con la creazione di un ambiente neutro e personalizzato. Ciò a prescindere anche dal tipo di intervento

educativo o didattico che si sceglie di utilizzare nel percorso abilitativo. Per esempio, considerando che gli occhi sono la parte più mobile del corpo e che quindi il contatto oculare determina un forte sovraccarico di stimoli, gli studi suggeriscono di evitare la situazione frontale con il soggetto ma lavorare al suo fianco (Chalfant et al., 2017). Molto interessanti, a questo proposito, le riflessioni della psicologa Lalli Howell Gualco; secondo il suo punto di vista molti soggetti con sviluppo atipico, anche con espressività diversa, possono manifestare comportamenti problema o essere poco aderenti a trattamenti abilitativi (Lumachi & Howell, 2018). Ciò può essere spiegato da una disfunzione del sistema sensoriale per cui consiglia, alla base degli interventi, dei trattamenti o anche più semplicemente, per l'affiancamento didattico, di creare un ambiente neutro.

In ambito strettamente valutativo è necessario non dimenticare che gli studi sottolineano l'importanza di tenere presente la difficoltà di questi soggetti ad avere una visione d'insieme; è dunque utile avviarli gradualmente alla scomposizione del tutto, per esempio fornendo loro materiale o informazioni che riguardano singole parti, sottoinsiemi o elementi da categorizzare (Jones et al., 2021).

## 2. Una valutazione per tutti

Charles Hadji (2017) dichiara che c'è valutazione ogni qualvolta qualcuno si sforza di osservare una realtà per darne il valore; da un certo punto di vista, per prendere partito su di essa. In questo senso assai generale, valutare significa formulare un giudizio di valore su una realtà sulla quale le esigenze dell'azione ci hanno obbligato a interrogarci. La valutazione è dunque una categoria implicita nell'azione umana, praticata più o meno consapevolmente, a conclusione di ogni atto, osservazione, intervento singolarmente compiuti o in corrispondenza di più complessi programmi, piani, attività organiche.

Ma quale valutazione?

Iniziamo col dire che l'apprendimento è la combinazione di due paradigmi psicologici:

- l'apprendimento meccanico, che ha lo scopo di trasmissione della conoscenza, applica la teoria comportamentista ed è basato sull'approccio istruzionista, con al suo centro l'insegnante che propone una serie di conoscenze. In quest'ottica trasmissiva l'insegnante "misura" i saperi e i comportamenti nell'ambito scolastico, generalmente alla fine del processo trasmissivo e la finalità è "misurarti". Quantifica quindi il capitale umano, gli standard prestazionali, sviluppando competizione, creando graduatorie di merito e selezioni in ambito scolastico. Si tratta di una valutazione degli

apprendimenti con l'attribuzione dei voti, ma il voto ha una "povertà informativa" (Hadji, 2017);

- l'apprendimento significativo (come definito da Ausubel nel 1978), che invece ha lo scopo di ampliare i saperi esistenti con nuove conoscenze, applica la teoria costruttivista e ha al centro del processo di insegnamento-apprendimento l'allievo. Viene messa al centro del processo educativo la persona, come più volte citato nelle Indicazioni Nazionali per il Curricolo del 2012. Propone inoltre una conoscenza soggettiva e valorizza ciascun alunno e le sue potenzialità e stili di apprendimento. Il focus si sposta dalla scuola della competizione alla scuola della cooperazione, della discriminazione positiva, della solidarietà e dell'inclusione.

Le pratiche didattiche costruttiviste presuppongono non solo la trasmissione delle conoscenze, ma soprattutto metodologie proprie dell'*acting learning* e dell'*experiential learning* e utilizzano metodi supportivi dell'errore. La valutazione autentica tiene conto infatti anche degli aspetti relazionali e delle abilità comunicative, valuta la partecipazione alle fasi di progettazione, implementazione e valutazione del compito. Supporta inoltre l'autovalutazione come momento fondamentale di metacognizione, riflessione e consapevolezza del proprio modo di apprendere, con un'auto-regolazione e auto-monitoraggio autonomo e attivo dello studente (Dettori, 2017).

La valutazione formativa ha per oggetto il processo di insegnamento-apprendimento; è funzionale al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo "di tutti e di ciascuno"; documenta quindi lo sviluppo dell'identità generale dell'alunno. È inoltre proattiva perché dà valore ad ogni tipo di progresso compiuto dall'allievo stesso. Pertanto non può essere solo misurativa. Per gli allievi con BES, la valutazione implica più che misurazione e controllo, conoscenza, confronto, condivisione di processi evolutivi, finalizzati al raggiungimento dei diversi traguardi di autonomia definiti nel PEI (Cottini, 2021).

Anche nel recente Decreto 182/2020, art 10 comma 2<sup>1</sup>, con riguardo alla progettazione disciplinare, nel PEI, relativamente alla valutazione, è indicato:

- se l'alunno con disabilità segue la progettazione didattica della classe, si applicano gli stessi criteri di valutazione;
- se rispetto alla progettazione didattica della classe sono applicate personalizzazioni in relazione agli obiettivi specifici di apprendimento e ai criteri di valutazione;
- se l'alunno con disabilità è valutato con verifiche identiche o equipollenti;

---

<sup>1</sup> [https://www.istruzione.it/inclusione-e-nuovo-pei/allegati/m\\_pi.AOOGABMI.Registro%20Decreti\(R\).0000182.29-12-2020.pdf](https://www.istruzione.it/inclusione-e-nuovo-pei/allegati/m_pi.AOOGABMI.Registro%20Decreti(R).0000182.29-12-2020.pdf).

- se l'alunno con disabilità segue un percorso didattico differenziato, con verifiche non equipollenti;
- se l'alunno presenta specifiche disabilità è esonerato da alcune discipline di studio.

Particolare attenzione deve essere prestata nella fase valutativa dei ragazzi con disturbo dello spettro dell'autismo a causa delle loro difficoltà nei seguenti ambiti:

- Rispondere a domande dirette, spesso hanno difficoltà a cogliere il significato principale di un argomento e si ostinano a ripetere solo alcuni aspetti, anche marginali.
- Nel rapporto interpersonale con il docente, spesso si chiudono e non rispondono alle richieste se non percepiscono un contesto sereno e scevro da iperstimolazioni (quale può essere una classe di scuola secondaria).
- Spesso manifestano ottime capacità mnemoniche ma talvolta non riescono a selezionare le informazioni necessarie per rispondere a un quesito e/o a svolgere un compito.
- Hanno difficoltà ad avere una visione d'insieme ed è importante nella valutazione soffermarsi prima sulle singole parti e solo successivamente chiedere di riferire aspetti più generali.

Nonostante gli studi abbiano evidenziato le specifiche difficoltà che i ragazzi con autismo presentano, spesso nella scuola si continua a privilegiare una valutazione delle conoscenze, trascurando le competenze, le abilità, le qualità che essi possiedono e che di solito sfuggono a una valutazione tradizionale. La valutazione eterodiretta fallisce sulle competenze reali perché seleziona comportamenti e saperi utili solo, o in prevalenza, in ambiti scolastici. Il problema è che spesso la valutazione è stata associata a una visione punitiva, classificatoria, competitiva nel rapporto tra le persone e l'organizzazione di appartenenza (Cerini, 2012).

Ridurre la valutazione al solo voto infatti «(...) non è solo un'assurdità docimologica ... è anche una rinuncia all'educazione, una testimonianza negativa dell'adulto, il segno dell'abbandono del principale imperativo dell'educazione: l'esigenza di un lavoro riflessivo che duri nel tempo, l'esigenza di un'attesa che permetta al soggetto di esaminare ciò che ha fatto migliorandolo, progredendo e superandosi» (Meirieu, Bottero, 2018, pag. 130).

Con i ragazzi con disturbi dello spettro dell'autismo è necessaria una valutazione che tenga conto delle difficoltà che essi incontrano per cogliere punti di forza e difficoltà che richiedono un'attenta analisi per aggiornare continuamente il PEI. Le tecnologie offrono certamente un supporto in questo ambito, perché presentano una serie di applicativi che possono aiutare lo studente a esprimere le sue competenze e il docente a effettuare una valutazione realmente formativa.

### 3. Quali modalità e strumenti per una valutazione inclusiva?

Le Indicazioni Nazionali per il Curricolo del 2012 e le recenti ordinanze relative alla valutazione per gli apprendimenti indicano che “la valutazione formativa precede, accompagna e segue il processo di insegnamento-apprendimento”.

I momenti di tale processo avvengono quindi in tre step: ex ante con la *valutazione diagnostica* dei bisogni formativi, dei pre-requisiti disciplinari e dello stato dell’arte del contesto educativo. Questo permette di poter effettuare un’adeguata progettazione didattica. Tale valutazione è indispensabile per gli allievi con disabilità in fase iniziale per la redazione del profilo di funzionamento in collaborazione con gli operatori sanitari che lo seguono e le famiglie<sup>2</sup>.

Il secondo momento valutativo è quello che si svolge in itinere, in cui si effettua la vera *valutazione formativa*, in cui si somministrano le verifiche degli apprendimenti. Questo permette al docente e all’alunno di verificare i punti di forza e i miglioramenti da apportare alla progettazione didattica. La valutazione formativa sostiene il processo di apprendimento dell’alunno, raccoglie un ventaglio di informazioni, motiva all’apprendimento ed è un reciproco scambio tra docente e discente. Come definito da Vigotskji (Mecacci, 2017) nella teoria della zona di sviluppo prossimale, il feedback mira a ridurre la distanza tra il punto in cui lo studente si trova (effettivo) e il punto in cui dovrebbe arrivare (potenziale). Per rendere il feedback efficace è necessario che gli insegnanti abbiano una buona comprensione di dove gli studenti si trovano e di dove dovrebbero essere (Hattie, 2012).

La valutazione formativa è connessa con un processo di apprendimento secondo cui tutti gli studenti sono in grado di acquisire, a livello adeguato, le competenze di base di una disciplina. Grazie a questa, l’apprendimento passa attraverso l’utilizzo di metodologie di insegnamento che possono rispondere efficacemente ai tempi di apprendimento diversi per ogni studente, ai loro diversi stili di apprendimento, alle loro zone di sviluppo prossimale (Greenstein, 2016).

Per questo la valutazione formativa, estranea alle sole logiche di votazione:

- è parte del processo di insegnamento-apprendimento e lo regola;

---

<sup>2</sup> Il Profilo di funzionamento, previsto dal Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 66, è il documento propedeutico e necessario alla predisposizione del Progetto Individuale e del Piano Educativo Individualizzato (PEI). Si redige successivamente all’accertamento della condizione di disabilità (art. 3 della Legge 104/92).

- identifica, in modo analitico, i punti forti e deboli dell'apprendimento dell'allievo, al fine di consentire agli insegnanti di riflettere e modificare le proprie pratiche didattiche;
- permette un feedback formativo al fine di stabilire un dialogo tra docente e studente, anche con disturbi, e per programmare interventi didattici finalizzati al recupero o al potenziamento;
- promuove e favorisce l'apprendimento di tutti gli studenti attraverso l'insegnamento differenziato, che garantisce a ogni alunno ritmi diversi e specifiche strategie di insegnamento-apprendimento;
- coinvolge lo studente nell'analisi dei propri errori/aree di miglioramento e delle proprie capacità per promuovere sia l'autovalutazione sia la valutazione tra pari e la partecipazione attiva.

La difficoltà sta nello stabilire quali strumenti utilizzare, soprattutto per gli studenti con disturbi dello spettro dell'autismo. È certamente utile una combinazione di *prove oggettive, strutturate* (test a risposta multipla, di prove sì/no, vero/falso, di completamento o corrispondenza, etc.), *prove soggettive o non strutturate* (testi, temi, interrogazioni orali, etc.) che dovrebbero essere accompagnate da rigorose check list o griglie di rilevazioni con indicatori di standard chiari e intellegibili. Oltre a questi strumenti non dovrebbero mancare anche *prove intersoggettive o semi-strutturate* (mappe mentali o concettuali, testi non continui -infografiche-, riassunti, esperimenti, etc.). Anche in questo caso percorsi di autovalutazione possono aiutare l'allievo con autismo a individuare punti di forza e criticità del percorso di apprendimento, stimolandolo a trovare, con il supporto del docente, modalità nuove per raggiungere risultati e performance ritenute importanti in un'ottica di miglioramento (Dettori, Letteri, 2021).

Solo in questo modo sarà possibile fornire utili feedback agli studenti che presentano particolari difficoltà che si avvantaggeranno di un processo che li porta a crescere e a individuare nuove strade per conseguire risultati sempre più importanti. Il docente sarà, in quest'ottica, in grado di valutare il suo insegnamento, consentendogli di comprendere e correggere eventuali errori, colmare le distanze che vengono rilevate e avanzare al livello successivo di conoscenza e abilità. Con questa modalità il team dei docenti può verificare, infine, non solo ciò che lo studente sa, ma "ciò che sa fare con ciò che sa" (Wiggins, 1998).

L'ultimo momento valutativo, la *valutazione sommativa*, mobilita la dimensione processuale e quella del prodotto, si esplica su percorsi complessi, esplicitati nel PEI, e non si sovrappone con le altre forme valutative ma le ingloba e integra in un olistico quadro formativo d'insieme.

È un processo sistematico con varie fasi: di raccolta e di interpretazioni di dati che portano come parte del processo stesso a un giudizio di valore in vista di un'azione (Beeby, 1977).

In ambito strettamente formativo, la valutazione rimane un momento importante per offrire allo studente con autismo e alla famiglia feedback sul suo “funzionamento” e sull'efficacia delle attività che la scuola sta utilizzando per promuovere una crescita in ambito cognitivo, emotivo e sociale. La valutazione assume in quest'ottica un ruolo decisivo per ridefinire continuamente il PEI su base ICF che chiede alla scuola non solo istruzione ma accompagnamento dello studente in un processo educativo globale (Lascioli, Pasqualotto, 2021). Tale valutazione deve essere effettuata in un'ottica di progetto individuale di vita previsto dal D.Lgs. 96 del 2019 che va oltre le sole competenze che si acquisiscono in ambito scolastico.

Le tecnologie possono certamente favorire l'apprendimento dello studente con autismo e consentire al docente una valutazione più precisa delle competenze che acquisisce, perché si avvale di strumenti analitici e precisi che possono individuare piccoli e grandi progressi che sono stati raggiunti (Dettori, Letteri, 2019). Questo non significa che la valutazione debba essere pensata come il risultato di una serie di prove proposte servendosi delle tecnologie; essa è data dall'osservazione da parte del docente dei cambiamenti che lo studente presenta nelle sue performance scolastiche che devono essere analizzate, comprese, contestualizzate.

#### **4. La ricerca: obiettivi, metodologia, campione**

La finalità della ricerca descritta di seguito è stata quella di comprendere se, nella valutazione degli apprendimenti dei bambini con autismo, vengono utilizzate tecnologie per rendere le prove a loro più “accessibili”. In particolare, si è cercato di comprendere se le TIC (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) possono favorire prove di verifica più accurate per rendere la valutazione degli allievi che presentano disturbi piuttosto severi della sindrome dello spettro autistico.

L'indagine ha coinvolto 276 insegnanti di scuola secondaria di primo con almeno 5 anni di servizio.

Le domande di ricerca sono state:

- 1) Nella valutazione degli apprendimenti degli alunni con autismo, vengono utilizzate le tecnologie per rendere le prove a loro più “accessibili”?
- 2) Sono state utilizzate prove di verifica specifiche ricorrendo alle TIC per valutare gli studenti con autismo?

3) Quale percezione i docenti coinvolti nella ricerca hanno in merito a una formazione specifica sull'utilizzo delle tecnologie per la valutazione degli alunni con BES e in particolare con disturbo dello spettro dell'autismo?

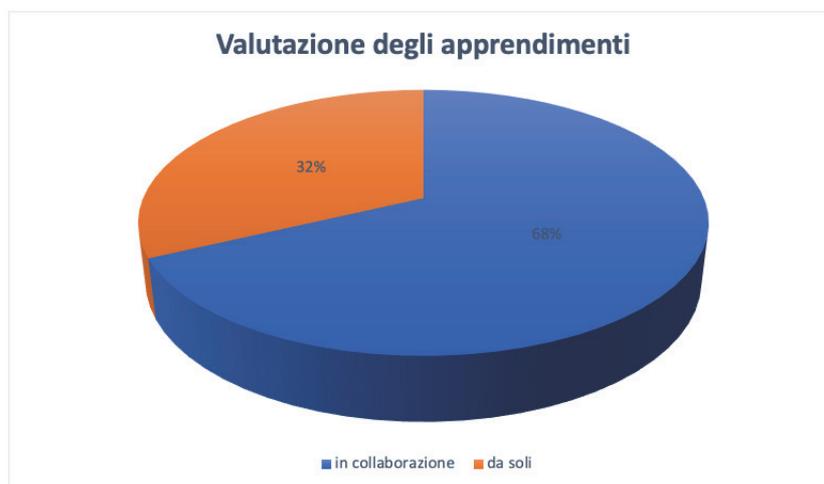
Per l'indagine è stato somministrato un questionario con 18 item a risposta chiusa e aperta sull'utilizzo di tecnologie per la didattica e di software e applicativi per la valutazione degli studenti con disturbo dello spettro dell'autismo.

Il campione di ricerca era composto da docenti che insegnano da 5 a 15 anni e il 30% che insegna da oltre 15 anni. Il questionario è stato diffuso a livello nazionale in gruppi di docenti presenti nei social media (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.) che hanno liberamente aderito alla ricerca.

## 5. Le fasi e i risultati della ricerca

La maggioranza del campione (67,9%) effettua personalmente o in collaborazione con gli insegnanti di classe la valutazione degli apprendimenti con gli alunni con disabilità. Il restante 32,1%, valuta gli studenti personalmente senza coinvolgere il docente di sostegno e/o di classe (Fig. 1).

Fig.1 - Valutazione degli apprendimenti degli alunni con i BES

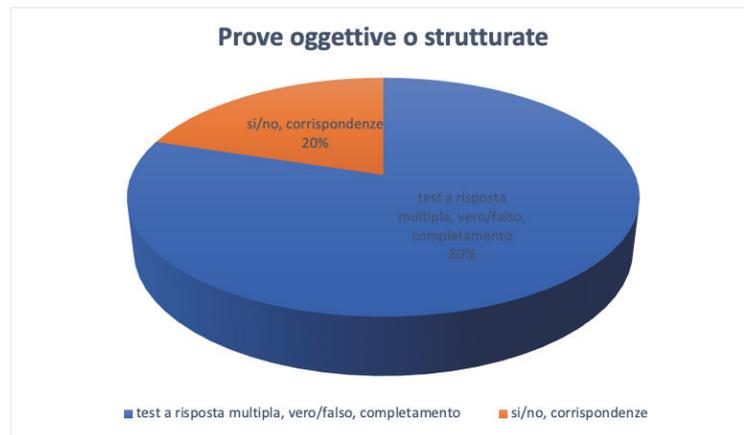


Gli items del questionario vertevano principalmente sulle modalità valutative utilizzate con gli alunni con autismo:

- prove oggettive o strutturate: test a risposta multipla, prove si/no, vero/falso, testi a completamento, corrispondenze, etc. La maggioranza (il 79,9%) del campione predilige i test a risposta multipla, le prove vero o

falso o i testi a completamento; solo una minoranza (il 20,1%) effettua prove si/no o corrispondenze (Figura 2).

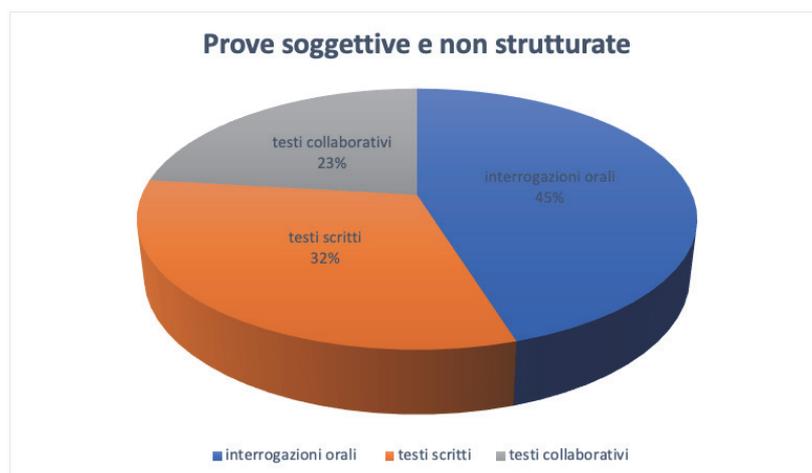
Fig. 2 - Utilizzo di prove oggettive o strutturate



Tali prove vengono somministrate però prevalentemente (il 69,2%) con modalità tradizionali (carta e penna) e solo il 30,8% conosce e utilizza applicativi tecnologici per creare strumenti valutativi di tipo oggettivo.

- prove soggettive o non strutturate: testi scritti, interrogazioni orali, testi collaborativi, etc. Ben l'45,2% effettua interrogazioni orali o richiede la compilazione di testi scritti (31,7%) con i propri alunni con autismo. Il 23,1% svolge in prevalenza testi collaborativi (grafico 3).

Fig. 3 - Utilizzo di prove soggettive o non strutturate

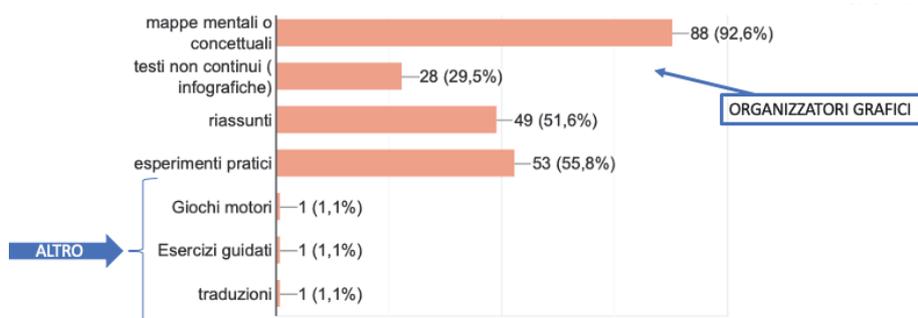


Anche tali prove vengono però somministrate prevalentemente (l'84,2%) con modalità tradizionali e solo il 15,8% del campione conosce e utilizza applicativi tecnologici per creare strumenti valutativi di tipo soggettivo.

Va rilevato inoltre che per effettuare questa modalità valutative solo il 30,8% predispone check list o griglie di rilevazione/osservazione con appositi indicatori e descrittori valutativi.

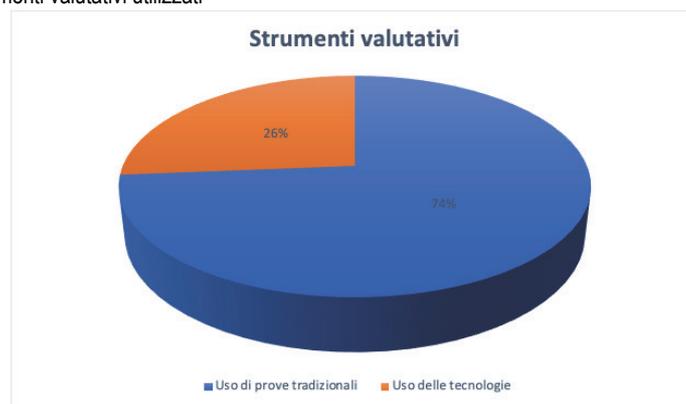
- prove intersoggettive o semi-strutturate: mappe concettuali o mentali, testi non continui, riassunti, esperimenti pratici, etc. La maggioranza del campione (il 92,6%) utilizza organizzatori grafici, solo una minoranza fa creare o utilizzare infografiche, privilegiando eventualmente riassunti o esperimenti pratici (grafico 4).

Fig. 4 - Utilizzo di prove semi-strutturate o intersoggettive



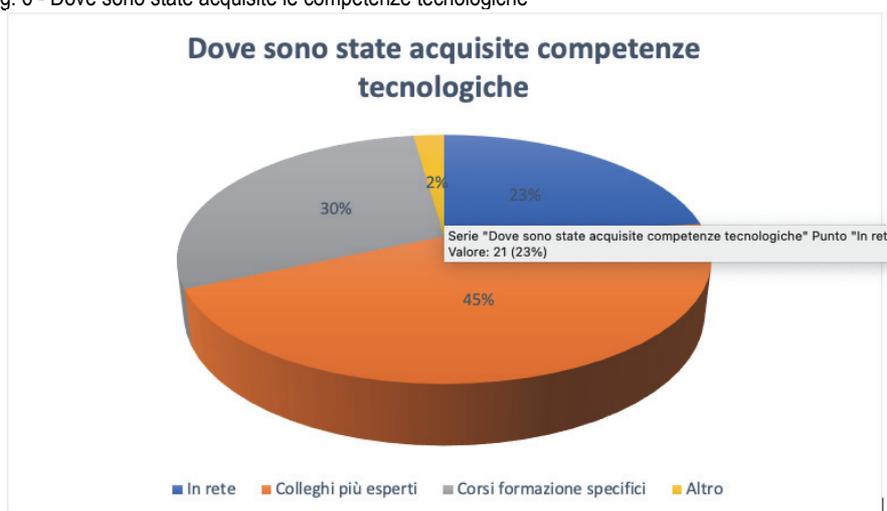
Anche per questa ultima categoria di prove vengono somministrate (il 73,7%) con modalità tradizionali e solo il 26,3% conosce e utilizza applicativi tecnologici per creare i suddetti strumenti valutativi di tipo intersoggettivo (Fig. 5).

Fig. 5 - Strumenti valutativi utilizzati



Al quesito: “*Se hai competenze di utilizzo di tecnologie per la didattica e in particolare per la valutazione degli apprendimenti, dove le hai acquisite?*”, il 21% ha risposto che le ha acquisite in rete, il 40,5% attraverso colleghi più esperti e il 26,5% in corsi di formazione specifici, il 2% ha risposto altro (Figura 6).

Fig. 6 - Dove sono state acquisite le competenze tecnologiche



All'ultimo quesito del questionario: “*In base a ciò che è emerso nelle domande a cui hai risposto, quali sono i tuoi bisogni formativi?*” la maggioranza (l'80,7%) ha risposto di voler acquisire competenze tecnologiche per poter predisporre strumenti valutativi validi, il 61,6%, di voler conoscere e saper utilizzare altri strumenti compensativi quali la sintesi vocale, i simulatori, etc., il 73,1% vorrebbe saper conoscere e utilizzare applicativi per predisporre prove intersoggettive o soggettive (il 70,8%) e oggettive (il 63,2%).

## 6. Discussione

Dall'indagine emerge che le competenze tecnologiche dei docenti sono piuttosto esigue e che sono state acquisite prevalentemente da colleghi più esperti (42,5%) o in rete (21%), solo il 26,5% le ha raggiunte frequentando corsi di formazione specifici sulle tecnologie per la didattica. Tali dati confermano quanto rilevato dall'Istat nel dicembre 2020, ossia che troppi docenti non conoscono le TIC né hanno fatto corsi specifici per acquisire le necessarie competenze per accompagnare gli studenti con BES in un percorso formativo

di qualità, anche in DaD. Questa poca “dimestichezza” con le tecnologie dei docenti, può essere in parte la causa che ha portato il 23% degli studenti con disabilità a non partecipare alle attività didattiche durante la DaD, come evidenziano i dati Istat sopra richiamati.

Dall’indagine emerge, inoltre, una scarsa conoscenza di applicativi per l’insegnamento e le prove di verifica, che la letteratura ha invece mostrato essere molto utili ed efficaci sia come strumenti compensativi e facilitatori dell’apprendimento, sia come modalità per misurare le competenze raggiunte dagli alunni con disturbi dello spettro dell’autismo. Altro dato interessante è che la maggioranza (l’80,7%) dei docenti coinvolti nella ricerca, che come si è detto da anni insegna nella scuola, seppure alle volte con contratto a tempo determinato, dichiara di avere necessità di percorsi formativi mirati per acquisire strumenti efficaci, anche attraverso le tecnologie, per migliorare la qualità della valutazione. Dalla ricerca emerge infatti che il campione di docenti conosce poco le TIC in generale e dunque le utilizza occasionalmente nella didattica e quasi mai si avvale delle stesse nelle prove di verifica per la valutazione degli allievi con BES ed in particolare con disturbo dello spettro dell’autismo.

Se la valutazione è intesa non più come la verifica degli apprendimenti, ma come la quantificazione e certificazione delle competenze che lo studente raggiunge, è indispensabile ricorrere anche alle tecnologie per avere una pluralità di strumenti per l’osservazione e la conoscenza dell’allievo che porta avanti un percorso formativo. In particolare i ragazzi con disturbo dello spettro dell’autismo presentano delle difficoltà nei rapporti interpersonali e l’utilizzo delle TIC può rappresentare un valido mediatore per la loro valutazione. Dalla ricerca emerge che i docenti utilizzano per lo più (45,2%) interrogazioni orali o richiede la compilazione di testi scritti (31,7%) con i propri alunni con autismo, questi dati mettono in luce la difficoltà dei docenti nell’utilizzo di modalità diverse rispetto alle prove tradizionali, anche per coloro che hanno specifiche difficoltà nei rapporti interpersonali.

Il 23,1% dei docenti dichiara di utilizzare per la valutazione in prevalenza testi collaborativi, tale dato è interessante perché, nonostante le difficoltà relazionali, i ragazzi con autismo vengono coinvolti nelle attività di tipo collaborativo. Questo aspetto risulta particolarmente importante in un’ottica inclusiva perché, seppure in una percentuale non alta, c’è lo sforzo della scuola di promuovere processi di valutazione di gruppo che dovrebbero portare gli studenti con autismo a partecipare alle attività della classe, anche in ambito valutativo. Le prove di verifica, sono somministrate prevalentemente (l’84,2%) con modalità tradizionali e solo il 15,8% del campione conosce e utilizza applicativi tecnologici per creare strumenti valutativi di tipo soggettivo, questo aspetto è particolarmente importante perché dimostra che a scuola le TIC sono poco

utilizzate in termini inclusivi. Si utilizzano *prove intersoggettive o semi-strutturate*: mappe concettuali o mentali, testi non continui, riassunti, esperimenti pratici, che possono essere utili per la valutazione dello studente con autismo. Tuttavia, la maggioranza del campione (92,6%) utilizza organizzatori grafici già pronti e solo una minoranza fa creare o utilizzare infografiche, privilegiando invece riassunti o esperimenti pratici che non sempre sono adeguati agli studenti con autismo. Essi, infatti, trovano maggiore facilità nell'utilizzo di testi da completare, nelle liste di nomi da accoppiare, nei test vero/falso, dove possono agire personalmente in prove precedentemente predisposte, anche utilizzando applicativi tecnologici come, ad esempio, Wordwall o LearningApps per attività di memory, ordinamento di coppie o di immagini, attribuzione di elementi, test con lacune o puzzle, che possono essere fruiti gratuitamente o si possono creare in base alle esigenze valutative.

Le ultime indicazioni (Decreto n. 182/2020), che chiedono ai docenti di predisporre un PEI su base ICF, presuppongono una valutazione continua, costante e responsabile sui traguardi che lo studente con disabilità raggiunge o non riesce a perseguire. La valutazione, ora più che mai, ha un valore educativo perché consente al docente, insieme allo studente e alla famiglia, di comprendere i livelli che l'alunno ha raggiunto e a individuare difficoltà che devono essere comprese per un continuo aggiornamento del PEI.

Va precisato, che il PEI su base ICF, a partire da un Profilo di funzionamento che viene elaborato dall'equipe di esperti sanitari in collaborazione con i docenti e i genitori, deve definire i processi didattici idonei per il raggiungimento del massimo grado possibile di autonomia dello studente. La valutazione, che si avvale anche delle tecnologie, offre importanti opportunità di conoscere meglio gli studenti, che nella scuola faticano di più, per definire un percorso formativo personalizzato che, partendo dalle proprie risorse, cerca di ridurre al massimo i limiti per un'adeguata inclusione scolastica, professionale e sociale, in un'ottica di promozione di un *Progetto di vita* di qualità.

## Conclusioni e prospettive di ricerca

Citando Meirieu (2016, pag. 137), nel suo *Il piacere di apprendere*, «(...) Basterebbe che il professore rettificasse senza condannare, che capisse l'errore senza farne una colpa, che lasciasse intravedere che è possibile comunque progredire (...). La scuola per questo esiste: affinché vi si apprenda a correggere i propri errori e che si sbagli poi di meno al di fuori, di fronte ai pericoli di ogni sorta, quando non ci sarà più il maestro a parare i colpi e a aiutare a risalire la china».

Questa considerazione è quanto mai rispondente per gli studenti con sindrome dello spettro dell'autismo che, come si è visto, incontrano notevoli difficoltà soprattutto nelle relazioni interpersonali e nel confronto diretto con i docenti che potrebbero essere mediato dall'utilizzo delle TIC.

Ma per servirsi delle TIC in maniera efficace a una valutazione dello studente è necessario che i docenti abbiano una formazione adeguata che non trascuri una maggiore confidenza con applicativi e software particolari (a titolo esemplificativo: Quizizz, Quizlet o Kahoot per i test a risposta multipla, Liveworksheet per schede interattive, Canva o Easel.ly per la costruzione di infografiche, TeacherLed o ScuolaHub per simulazioni, SimCAA o Aword per la Comunicazione Aumentativa Alternativa e molti altri). Investire sulla formazione dei docenti in servizio è senza dubbio l'emergenza che sia questo studio, sia l'indagine Istat sopra richiamata, mettono in evidenza.

Senza una vera formazione sulle tecnologie molti ragazzi, soprattutto con disabilità, si perderanno ancora nella complessità della scuola, specie in situazione di emergenza come durante la DaD, sia perché non possiedono in famiglia risorse adeguate, sia perché gli insegnanti di classe e di sostegno non hanno le giuste competenze per supportarli, sostenerli, incoraggiarli nei *loro* processi di apprendimento. La ricerca evidenzia la necessità di un investimento emotivo-affettivo nei processi di insegnamento e apprendimento da parte di tutti i docenti (non solo di sostegno), le tecnologie offrono in tal senso, la possibilità di garantire una formazione personalizzata anche per gli studenti più fragili, specialmente nelle situazioni più complesse come quella pandemica.

In una prospettiva di ricerca, si intende, a partire dal prossimo anno scolastico, effettuare una rilevazione, maggiormente significativa in termini qualitativi, per stabilire quali siano gli applicativi più utili per la didattica e valutazione degli studenti affetti dal disturbo dello spettro dell'autismo, per predisporre una formazione più efficace e mirata rivolta ai corsisti dei percorsi formativi di specializzazione per il sostegno degli alunni con disabilità nei quali i ricercatori che hanno condotto questo studio insegnano da diversi anni.

### Riferimenti bibliografici

- Alper M., Goggin G. (2017). Digital technology and rights in the lives of children with disabilities. *New Media and Society*, 19(2): 726-740. Doi: 10.1177/1461444816686323.
- Ayres A.J. (1971). Characteristics of types of sensory integrative dysfunction. *American Journal of Occupational Therapy*, 25: 329-334.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5 Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, trad.it. *DSM5 Manuale Italiano Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*. Milano: Raffaello Cortina, pp. 57-58.

- Ausubel D.P. (1978). *Educazione e processi cognitivi: guida psicologica per gli insegnanti*, introduzione di Cesare Cornoldi e Paolo Meazzini. Milano: FrancoAngeli.
- Beeby C.E. (1977). The meaning of evaluation. *Current Issues in Education*, 4: 68-78.
- Bernardi L. (2005). *Percorsi di ricerca sociale*. Roma: Carocci.
- Cerini G. (a cura di) (2012). *Una certa idea di valutazione*. Faenza: Homeless Book.
- Chalfant L., Rose K., Whalon K. (2017). Supporting Students with Autism. *Science Teacher*, 84(4): 36-41.
- Cottini L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- Cottini L. (2021). *Didattica speciale per l'educatore socio-pedagogico*. Roma: Carocci.
- Dettori F. (2017). *Una scuola per tutti con la didattica per competenze*. Milano: FrancoAngeli.
- Dettori G.F., Letteri B. (2019). Il ruolo delle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione) nell'inclusione dei bambini con disabilità e DSA che frequentano la scuola primaria. *Nuova Secondaria*, 37(4): 84-97 Doi: 10.13128/form-10432.
- Dettori G.F., Letteri B. (2021). L'importanza della meta-cognizione per un apprendimento inclusivo: un'indagine con docenti di classe e di sostegno, *Integrazione scolastica e sociale*, Erickson, 20(1): 102-123. Doi: 10.14605/ISS2012105.
- Greenstein L., Comoglio M. (2016). *La valutazione formativa*. Torino: Utet Università.
- Hadji C., Rivoltella P.C. (2017). *La valutazione delle azioni educative*. Brescia: La Scuola.
- Hattie J. (2012). *Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning*. New York: Routledge.
- Ianes D. (2016). *La valutazione iniziale delle abilità nell'alunno con disabilità. Schede operative per l'insegnante*. Trento: Erickson.
- Istituto Nazionale di Statistica (2020). L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità. <https://www.istat.it/it/files/2020/12/Report-alunni-con-disabilita.pdf>.
- Jones D.R.; De Brabander K.M.; Sasson N.J. (2021). Effects of Autism Acceptance Training on Explicit and Implicit Biases toward Autism. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 25(5): 1246-1261. Doi: 10.1177/1362361320984896.
- Lascioli A., Pasqualotto L. (2021). *Il piano educativo individualizzato su base ICF. Strumenti e prospettive per la scuola*. Roma: Carocci.
- Lumachi S., Howell L. (2018). *Manuale per insegnanti e genitori di bambini con diagnosi di autismo*. Genova: Liberodiscrivere edizioni.
- Mecacci L. (2017). *Lev Vigotskij. Sviluppo, educazione e patologia della mente*. Firenze: Giunti
- Meirieu P. (2016). *Il piacere di apprendere*. Teramo: Lisciani Scuola.
- Meirieu P., Bottero E. (2018). *Pedagogia. Dai luoghi comuni ai concetti chiave*. Roma: Aracne.

- Rueda M., Cerero J.F. (2019). Main Barriers to ICT Teacher Training and Disability. *Research in Social Sciences and Technology*, 4(2): 96-114. Doi: 10.46303/ressat.04.02.7.
- Società italiana di neuropsichiatria dell'infanzia e adolescenza. (a cura di) (2005). *Linee guida per l'autismo. Diagnosi e interventi*. Trento: Erickson.
- Sulzer-Azaroff B.; Fleming R.; Tupa M.; Bass R.; Hamad C. (2008). Choosing Objectives for a Distance Learning Behavioral Intervention in Autism Curriculum. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23(1). 29-36. Doi: 10.1177/1088357607311442.
- Wiggins G. (1998). *Educative assessment*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.