



ISSN: 2038-3282

Pubblicato il: 30 Luglio 2015

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

***Su misura. Evaluation, Instructional Design and Improvement.
Su misura. Un servizio per valutare, progettare, migliorare.***

di Andrea Giacomantonio, Licia Piancastelli¹

Università degli Studi di Parma

andrea.giacomantonio@unipr.it; licia.piancastelli@gmail.com.

Abstract

Bespoke school. Almost a paradox: a meticulous attention to detail - similar to what happens in an *atelier* - for a large number of beneficiaries, school students, for which a *prêt-à-porter* solution would seem the only alternative. Nevertheless, during the clash with the

¹ Il carattere e i contenuti del presente contributo sono stati concordati dai due autori; l'introduzione, il primo, il secondo paragrafo e le conclusioni sono comunque attribuibili a Licia Piancastelli; mentre il terzo, il quarto, il quinto e il sesto paragrafo ad Andrea Giacomantonio.

organizational level, a *reassessment of the assessment* might be useful, aimed at promoting knowledge and as first step in instructional design and programming of educational activities.

Su misura, digitized evaluation device, can therefore help to overcome the paradox. This service, through the *diagnostic* assessment, provides the information to build a *in-progress student profile*, which is essential for the next step: the instructional design of an *individualized* didactic activity that at the end of the year will be subject to a new evaluation function, *summative* assessment, conceived as a medium to promote greater awareness of the reasons of successes and failures and so promote *improvements*.

Keyword: diagnostic assessment, summative assessment, individualized instruction, assessment service, student profile.

Abstract

Scuola *su misura*. Quasi un paradosso: una puntigliosa cura dei dettagli - paragonabile a quanto avviene in un *atelier* - per un elevato numero di destinatari, gli studenti delle scuole, per i quali una soluzione *prêt-à-porter* sembrerebbe l'unica alternativa realizzabile. Eppure, proprio durante tale incontro/scontro con il piano organizzativo, potrebbe rivelarsi utile una *rivalutazione della valutazione*, da pensare come ausilio nella produzione di *conoscenza* e primo passo per la progettazione e programmazione delle attività didattiche.

Su misura, dispositivo di valutazione informatizzato della casa editrice Anicia, può contribuire pertanto a superare l'aporia. Tale servizio, infatti, tramite la valutazione *diagnostica* fornisce le prime informazioni che convergeranno in un *profilo formativo progressivo* dello studente, indispensabile per il passaggio successivo: la progettazione di un'attività didattica *individualizzata* che, alla fine dell'anno, sarà oggetto di una nuova valutazione con funzione, questa volta, *sommativa*, concepita come strumento volto a favorire una maggiore consapevolezza delle cause di successi e insuccessi che, in questo modo, potrebbero promuovere *miglioramenti*.

Parole chiave: valutazione diagnostica, valutazione sommativa, individualizzazione, servizio di valutazione, profilo dello studente.

Scuola e atelier. Scuola e prêt-à-porter. Soluzioni antinomiche? A mò d'introduzione

Azione didattica *su misura*. È essenziale per garantire il successo scolastico. Per realizzarla, è necessario che l'insegnante sappia in modo tempestivo chi sono i suoi studenti. *Su misura*, il servizio di valutazione informatizzato messo a punto e promosso dalla casa editrice Anicia, s'inserisce proprio in questa prospettiva. Nel dipanarsi dei prossimi paragrafi, tale

servizio *prenderà forma* attraverso una descrizione che evidenzierà, al tempo stesso, un esempio di dialogo – a nostro parere – costruttivo fra scuola e tecnologia. Ancor prima di una presentazione più dettagliata appare inevitabile, tuttavia, approfondire due delle funzioni fondamentali assolute dalla valutazione: *conoscere*, innanzitutto. A cui segue, come conseguenza auspicata, la possibilità di *migliorare*.

Cominciamo dal primo atto: la *conoscenza*. Perché sembra fondamentale *conoscere* per attuare una *didattica su misura*? Immaginiamo un ragazzo: gli indumenti poco si adattano alla sua forma e i segni del *tempo passato* sul tessuto risultano fin troppo evidenti. Riuscire a vestirlo al meglio, dunque, è il nostro compito. Cercheremo, con ogni probabilità, di cucirgli addosso l'abito che lo *valorizzi* maggiormente. Prenderemo le misure in modo puntiglioso così che ogni ritaglio si armonizzi alla perfezione con il suo corpo.

Ma si provi ora a immaginare di dover vestire una trentina di ragazzi. Il tempo a disposizione è il medesimo e, pertanto, si riterrà necessario produrre un abito di taglia *unica* che possa essere indossato da tutti. Cosa accadrebbe, però, a coloro che si sentono soffocare da un vestito troppo stretto? E a chi, invece, la stoffa scivola via senza coprire né proteggere? Presumibilmente, qualcuno terrebbe comunque il vestito, perché *non ha altra scelta*. E stringerebbe i denti maturando, nel tempo, una grande insoddisfazione. Altri, in modo più risoluto, getterebbero via il vestito infastiditi. Sono rischi che si corrono facendo *parti uguali fra diseguali* (Scuola di Barbiana, 1967, 55). Ma davvero è inevitabile? La scuola, e più precisamente la didattica scolastica, sembrerebbe rappresentata proprio da quel vestito: *la scuola è uguale per tutti*, potremmo dire prendendo in prestito un noto monito dall'impeccabile sapore di giustizia. Ma che fare se le condizioni di partenza appaiono ineguali? Una scuola che preveda solo la taglia unica non rischia di “essere gettata”, abbandonata da troppi studenti “malvestiti”?

In *Finalità dell'educazione*, Jean Gatty scrive che il principio ispiratore della società democratica è l'uguaglianza. Al suo interno è, quindi, necessario che la nostra natura diseguale venga coperta da un sottile strato di oblio: l'educazione stende il *velo* che rende possibile dimenticare il *vero* (Gatty, 20102, 121-122). Forse la chiave di volta sta, invece, nel riconoscere che l'unica caratteristica umana che possa fregiarsi della medaglia di uguaglianza è la *dignità*. La dignità è uguale, non la natura, non i talenti. Perché, in fondo, discriminare il disuguale o pensarci tutti uguali negano ambedue allo stesso modo la dignità dell'essere umano. Per valorizzarla, piuttosto, potrebbe essere necessario differenziare i percorsi d'istruzione. Se non altro per evitare il fin troppo semplice – e pericoloso – scivolamento (o scivolone?) da scuola indifferenziata a indifferente. L'indifferenza, nel suo significato originario di mancanza d'interesse e partecipazione emotiva, si propaga facilmente e rischia di contagiare anche gli alunni diminuendo le loro probabilità di successo scolastico (Pellerey, 2006). Anche perché se esiste qualcos'altro che ci accomuna in quanto esseri umani, è proprio la sete di sapere. Appartiene a tutti, ai “secchioni” come ai “somari”. Ma se viene ripetuto loro che quel sapere è per pochi e che alcuni proprio non *sanno sapere*, allora si placherà la sete dando da bere a piene mani sfiducia e rassegnazione. Mentre invece la scuola non dovrebbe abbandonare gli “ineducabili”, ma abbandonare la convinzione che esistano studenti ineducabili. E al loro posto

saper vedere allievi diversi fra loro. In seguito al riconoscimento di questa diversità, parrebbe indispensabile *discriminare* recuperando il senso di questo termine in modo positivo (Visalberghi, 1986², 297; Domenici, 2001², 144), e quindi separare, differenziare per poter poi *individualizzare* (Vertecchi *et alii*, 1994; Baldacci, 2005). Individualizzare è il vero lavoro d'*atelier*, quello che permette di adattare l'istruzione alle caratteristiche del singolo studente. Di cucire un vestito *su misura*. Ma l'individualizzazione è una categoria che bisogna trasferire nella realtà concreta. E quando è con il "corpo e sangue" che si scontra, allora diventa un problema organizzativo. Perché quegli abiti su misura bisogna farli per una vasta platea di studenti e l'unica soluzione che sembra adatta è quella del *prêt-à-porter*. Dunque come conciliare *atelier* e *prêt-à-porter*? Come riuscire a individualizzare pur lavorando con un gruppo? L'impresa appare titanica. Eppure, se il problema fosse reinterpretato sul piano organizzativo, le soluzioni a disposizione delle scuole autonome sarebbero diverse (Giacomantonio, 2007, 199-212). *Su misura*, in tal senso, potrebbe fornire un ulteriore contributo: il primo passo che tale dispositivo permette di muovere per attuare una didattica mirata, per rendere anche solo pensabile la produzione di quegli – apparentemente ossimorici – elitari abiti di massa, è *conoscere* i propri allievi.

1. **Cognoscere**

La prima funzione assolta dall'atto valutativo è quella *diagnostica* [Lastrucci, 2004; Id., 2006², 163-209]. Lemma di derivazione greca, *diagnosi* significa "conoscere attraverso": nel nostro caso si tratta di conoscere il discente. Attraverso cosa però? Attraverso delle informazioni che permettano – appunto – una conoscenza produttrice a sua volta di nuove *informazioni* ovvero, seguendo l'etimologia del termine, una prima *forma*, un primo corpo concreto: un *profilo* dello studente, della classe, della scuola tratteggiati attraverso un dispositivo di valutazione diagnostica. E proprio la conoscenza di queste forme, di queste *in-formazioni* fornisce un importante orientamento per i docenti. Ma quali *in-formazioni* si traggono da questo dispositivo?

La parola *diagnosi* è mutuata dall'ambito medico e, in quanto tale, ha fra le prime definizioni quella di "identificazione di una malattia in base ai sintomi" (Garzanti *linguistica*, 2015). Nell'ambito dei processi d'istruzione si tratta delle carenze, dei bisogni. Non è sufficiente. Come ogni buona diagnosi, la valutazione diagnostica rileva anche proprietà *individuali* (com'è lo stile cognitivo o un interesse) e *talenti*. Permette, quindi, una loro immediata valorizzazione, a favore degli studenti brillanti – che vedrebbero riconosciute le proprie capacità – e di chi ha difficoltà e probabilmente capacità latenti. Una valutazione di questo tipo, partendo dal talento anziché dalla mancanza riuscirebbe a percepire, dunque, ciò che *manifestiamo* proponendolo come base per *decisioni* didattiche adeguate (Vertecchi, 1993). Il "manifestare", di per sé, richiama immediatamente qualcosa che rimane in superficie. Ma è pur sempre dalla superficie che si parte per poi orientarsi anche oltre e più in profondità rispetto a essa. Queste prime *in-formazioni*, infatti, piloteranno i docenti che dovranno progettare l'attività *forma*-tiva la quale, in un circolo virtuoso, dovrebbe orientare a sua volta i discenti e realizzare una *tras-formazione*. Parliamo ancora di *forme*, come quelle su cui cucire il vestito adatto.

Daniel Pennac, in *Diario di scuola*, scrive che bisogna riuscire a «collocare i nostri studenti nell'indicativo presente della lezione. Se il nostro sapere e il piacere di servirsene non attecchiscono su quei ragazzini e quelle ragazzine nel senso botanico del termine, la loro esistenza vacillerà sopra vuoti infiniti» (Pennac, 2012, 56).

Pennac sottolinea un tempo verbale: il *presente*. Ed è proprio questo, probabilmente, il *tempo* della scuola. In che senso? Si pensi all'essere-nel-mondo di Martin Heidegger e s'intenda con mondo, in questa sede, la scuola. Per il filosofo tedesco, richiamato da Jean-Luc Nancy in *Corpo teatro*, quel "nel" indicava una co-appartenenza del soggetto e del mondo. Non solo, quindi, un essere semplicemente gettato-nel-mondo e vivente in modo passivo: il soggetto gettato nel mondo/scuola, non è ancora *presenza*, infatti. «Il presente» prosegue Nancy «non è né davanti né prima, ma presso. È per questo che esso è tanto temporale quanto spaziale: né prima né dopo, ma presso» (Nancy, 2011, 18).

Allo stesso modo l'allievo è, dovrebbe essere, *presente*. Né prima né dopo. Il dispositivo di valutazione diagnostica *presenta* l'alunno e permette, tramite questa *presentazione* che è conoscenza, di *rendere presente* l'allievo. Il "presente", per sua etimologia, è qualcosa che si pone innanzi, che si offre: un dono. Il rendere presente, l'essere presente sono fra i doni più grandi che un docente possa fare a un discente e che il discente possa fare a se stesso.

E forse, se di uguaglianza dobbiamo parlare, allora si potrebbe fare in termini di tale dono: dovrebbe essere offerto ugualmente a tutti senza fare distinzioni, in questo caso. Un dono che, permettendo agli alunni di essere *presenti* nel mondo/scuola e rendendo possibile la co-appartenenza, concede anche di rispettare tutte le diversità e apre la strada all'*equità* (Benvenuto, 2011). Da quel bisogno di equità, anziché di uguaglianza, nasce dunque la valutazione diagnostica che consente di conoscere e, quindi, di generare i diversi profili che sono l'immagine delle competenze possedute dallo studente *in entrata*. Un vero e proprio *profilo educativo reale*, necessario per la progettazione di un'attività didattica che punti al raggiungimento delle apposite competenze del *profilo educativo ideale*: la meta da raggiungere *in uscita* (Postiglione, 2011, 69-78).

2. Migliorare

Fine dell'anno. Tempo di bilanci. Vengono assolti dalla valutazione con funzione certificativa (Pellerey, 2010, 112) che ci permette di indagare se le competenze necessarie siano state – o meno – conseguite dallo studente. La valutazione *sommativa* (usata come sinonimo di certificativa) è utile soprattutto al *docente* nel momento in cui concede spazio a una riflessione e a un'autovalutazione che, anche se poco praticata, appare invece essenziale per l'accrescimento della qualità dell'istruzione (Vertecchi, 2003, 186-187). Consente, invero, di soffermarsi su cosa ha funzionato qualora si tratti di una promozione e cosa invece è andato storto nell'eventualità di una bocciatura. Tale valutazione può suggerire, ad esempio, di partire dalle cause di un insuccesso. Di lavorare sulla capacità di compiere un passaggio, percependole come controllabili invece che incontrollabili. E se si possono controllare, con la collaborazione degli studenti, si possono cambiare.

Oppure, ancora, può essere d'aiuto nel trovare il modo di superare quel muro che sembra non lasciare speranze di varco. Anche solo il pensiero della luce che si pianta dentro nell'istante in cui si comprende come migliorare, come superare ciò che appariva insormontabile, diminuisce le probabilità di mettersi seduti per terra con il viso premuto sulle ginocchia, nel caso dovesse capitare di scontrarsi con un nuovo muro. In questo modo, si dovrebbe riuscire comunque a non spegnere la sete di sapere, si rende possibile la conversione del temuto tratto di penna rossa dell'insegnante in un "fil rouge" da tenere saldo fra le mani, capace di orientare sempre, di mostrare nuovi sentieri quando quello battuto si rivela cieco. Permette, insomma, di non perdere mai l'*orientamento*, agli allievi come ai *docenti*.

Un'analisi, quindi, dello scarto fra *entrata* e *uscita*, che possa essere sempre stimolo al miglioramento. Anche in scala più estesa: le domande che abbiamo elencato riferendoci soprattutto al singolo studente possono riguardare, infatti, i risultati di una classe o di una scuola intera. Non si tratta di stilare classifiche di merito, ma di comprendere le cause di successi e insuccessi, consentendo agli istituti stessi di autovalutarsi e di elaborare piani di miglioramento, come richiesto alle scuole all'interno del *Sistema Nazionale di Valutazione* (da ora SNV).

Una valutazione, dunque, che non è mai etichetta finale, ma sempre "inizio". Possibilità di *migliorare*, di cominciare di nuovo e sempre, valorizzando l'esperienza preziosa che suggerisce quali passi non fare più o quali ripetere.

La valutazione diagnostica fa luce anche su «la notte incorporea della provenienza», per comprendere meglio la *presenza* attuale dell'allievo, darle un corpo concreto e *decidere* poi – per mezzo della programmazione e della progettazione – come vestirlo nel modo adeguato con un'attività didattica ben calibrata sulle sue difficoltà, sulle sue proprietà, sui suoi talenti. Infine, tramite la valutazione sommativa, si comprende il valore effettivo di quell'abito e si ha la possibilità di riflettere su di esso e migliorarlo, laddove risultasse necessario.

Su misura: un servizio informatizzato per la valutazione degli studenti e l'autovalutazione

Su misura. Evidente il richiamo a Édouard Claparède e alla Scuola di Barbiana (Claparède, 1952; Scuola di Barbiana, 1967). È un servizio – quello proposto dalla casa editrice Anicia – costituito da due dispositivi informatizzati: il primo di valutazione diagnostica, il secondo di valutazione sommativa. Permette di ottenere tempestivamente un profilo di scuola, uno di classe e un *profilo formativo progressivo* per ogni studente (Pellerey, 2004, 143-144), l'architrave di un articolato sistema informativo che ogni scuola dovrebbe possedere per descrivere, sui piani sincronico e diacronico, il repertorio di conoscenze, abilità, competenze e disposizioni interiori che possiede un allievo.

I due dispositivi raccolgono le informazioni necessarie per la programmazione, l'individualizzazione della proposta didattica e la valutazione della qualità dell'istruzione. Essi dovrebbero contribuire conseguentemente all'incremento delle probabilità di successo scolastico e alla crescita dell'equità del sistema d'istruzione. Negli ultimi due anni scolastici il servizio è stato utilizzato da una rete di scuole romane. L'esperienza ha permesso di apprezzarne le

potenzialità relative sia alla progettazione d'interventi condivisi tra diverse scuole sia all'ottimizzazione dell'allocazione delle risorse degli stessi istituti.

Il dispositivo di valutazione diagnostica è costituito da quattro strumenti: una prova di comprensione della lettura, una di matematica, il *Questionario sulle Strategie d'Apprendimento* (da ora QSA) (Pellerey, 1996) e un Questionario studente, che rileva le proprietà socio-anagrafiche degli studenti, le loro esperienze scolastiche e i loro interessi. Il dispositivo di valutazione sommativa è composto dal QSA e da due prove – una di comprensione della lettura e una di matematica – di difficoltà equivalente alle precedenti. La somministrazione degli strumenti dura circa quattro ore sia in entrata sia in uscita e richiede l'uso dei laboratori informatici.

Sulla base delle richieste delle scuole saranno progressivamente introdotti nuovi strumenti: prove per misurare altre competenze chiave o con gradi diversi di difficoltà, questionari (già standardizzati) per raccogliere informazioni sul contesto, sugli input, sui processi che si realizzano a livello di scuola e/o di classe, sugli esiti degli studenti.

Attualmente il servizio è destinato agli allievi della scuola secondaria di II grado; dal prossimo anno scolastico, sarà disponibile sia per allievi del IV anno della scuola primaria sia per quelli del I anno della scuola secondaria di I grado.

Nei prossimi paragrafi presenteremo molto brevemente i quadri di riferimento delle due prove e del QSA omettendo, per ovvi motivi, quello del Questionario studente. Successivamente descriveremo i *profili per l'individualizzazione* che identificano classi (*cluster*) di allievi.

3. I quadri di riferimento delle due prove incluse nel dispositivo di valutazione diagnostica

Per essere sicuri che le prove stimino con precisione la comprensione della lettura e la padronanza della matematica, i quesiti sono stati selezionati da strumenti già utilizzati in indagini nazionali e internazionali. Sono stati scelti sulla base di due criteri: devono esser capaci di discriminare gli studenti brillanti da quelli che hanno un basso rendimento e devono essere di facilità media per gli studenti del Centro Italia. Quest'ultima proprietà garantisce che le prove siano *massimamente informative*. È facilmente intuibile, infatti, come una prova difficilissima o una facilissima non possano esserlo e non permettano, quindi, di identificare la reale padronanza di una competenza, i problemi che lo studente riesce risolvere autonomamente (Bolletta, 1999, 74-76).

Per semplificare il lavoro di comprensione e d'interpretazione dei dati da parte dei docenti, l'operazionalizzazione dei costrutti di *comprensione della lettura* e *padronanza della matematica* ha tenuto primariamente presenti i *Quadri di riferimento* del *Sistema Nazionale di Valutazione*. Le prove, quindi, sono state costruite prendendo in considerazione due *domini*: il *contenutistico* e il *cognitivo*. Il primo riguarda l'area disciplinare oggetto dell'indagine. Il secondo le operazioni fisiche o mentali che gli studenti debbono compiere per rispondere correttamente a un quesito. Nelle prove del SNV questi due domini sono ampi. Quello cognitivo della prova nazionale di italiano utilizzata nel 2013, per esempio, prende in esame sette classi di operazioni

(INVALSI, 2013, 11-13). Ma la distribuzione dei quesiti per ognuna di queste classi non è equilibrata: soprattutto nelle ultime – relative all'interpretazione e alla valutazione di un testo – sono presenti pochi *item*. Ne conseguono problemi di validità e d'affidabilità della misura (già denunciati in Corsini, 2013). Per ragioni riguardanti l'organizzazione delle scuole e l'uso dei laboratori, le prove utilizzate nel servizio *Su misura* debbono essere somministrate in circa un'ora di tempo. Abbiamo conseguentemente ridotto i due domini oggetto d'esame. E abbiamo equidistribuito gli *item* in ogni classe in modo da restituire agli insegnanti informazioni che riteniamo valide e attendibili.

Il dominio di contenuto della prova di comprensione del testo è limitato al formato dei testi. Questi sono stati classificati in *letterari* (narrativo, poetico *etc.*) e *non letterari* a carattere informativo (espositivi, descrittivi *etc.*). I primi sono testi continui, i secondi possono essere continui, non continui o misti (INVALSI, 2013, 8-9 e 21). Il dominio cognitivo stima la consistenza lessicale degli allievi e le loro capacità di: comprendere e ricostruire il testo, individuare informazioni, rielaborare il testo.

La struttura della prova di comprensione della lettura è rappresentata nella tabella seguente.

Dominio dei contenuti	Dominio cognitivo				
	<i>Riconoscere e comprendere il significato letterale e figurato di parole ed espressioni</i>	<i>Individuare informazioni</i>	<i>Comprendere e ricostruire il testo</i>	<i>Rielaborare il testo</i>	<i>Totale</i>
	5	/	/	/	5
Letterario	3	0	5	8	16
Non letterario	1	9	4	3	17
<i>Totale</i>	9	9	9	11	38

Tabella 1: Struttura della prova di comprensione della lettura e distribuzione dei quesiti .

Per garantire l'attendibilità della misurazione, le informazioni che vengono restituite alle scuole sono quelle che vengono registrate nei marginali della tabella. Ovvero, restituiamo un *feedback* relativo alla capacità di un allievo di comprendere e ricostruire un testo (9 quesiti), ma non rispetto alla sua capacità di comprensione di testi letterari (5 quesiti) e non letterari (4 quesiti).

Le prove di matematica dell'INVALSI soffrono degli stessi problemi metrologici delle prove di italiano. Abbiamo, conseguentemente, adottato un quadro di riferimento simile a quello utilizzato nelle edizioni del 2007 e del 2011 del *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) (Mullis *et alii*, 2005 e 2012) – da notare che nel quadro di riferimento dell'edizione del 2015 della stessa indagine sono state introdotte lievi modifiche tendenti a

semplificare la definizione dei costrutti (Martin & Mullis, 2013, 19-23). Questi quadri di riferimento possiedono una qualità non trascurabile: sono intuitivi.

I contenuti della prova sono stati conseguentemente classificati nelle aree seguenti: *numeri, relazioni e funzioni o algebra, geometria e dati e probabilità*.

Nel TIMSS il dominio cognitivo è articolato in tre classi: «il primo dominio, conoscenza, riguarda i fatti, i concetti e le procedure che gli studenti devono conoscere; il secondo dominio, applicazione, è incentrato sull'abilità degli studenti di applicare nozioni e conoscenze concettuali per risolvere problemi o rispondere a domande. Il terzo dominio, ragionamento, va oltre la soluzione di problemi di *routine* per includere situazioni non familiari, contesti complessi e problemi che richiedono una soluzione in più fasi» (Mullis *et alii*, 2012, 40). La struttura della prova di matematica è riprodotta nella tabella 2.

Dominio dei contenuti		Dominio cognitivo		
		Conoscere	Applicare	Totale
Numeri	Numeri naturali		2	8
	Frazioni e decimali	1	1	
	Numeri interi	2		
	Rapporto, proporzione e percentuale	1	1	
Relazioni e funzioni	Sequenze	1	1	8
	Espressioni algebriche	3		
	Equazioni/formule e funzioni	1	2	
Geometria	Figure geometriche	2	1	8
	Misure geometriche	1	1	
	Posizione e movimento	1	2	
Dati e probabilità	Organizzazione e rappresentazione dei dati	1	1	8
	Interpretazione dei dati	1	2	
	Probabilità	2	1	
Totale		17	15	32

Tabella 2: Struttura della prova di matematica e distribuzione dei quesiti.

Nella prova di matematica non appaiono quesiti finalizzati a rilevare le abilità di ragionamento degli allievi. Perché? Le risposte a questo tipo di domande vengono spesso omesse

dagli studenti italiani e molto frequentemente sono errate (Pozio, 2011). Quesiti di questo tipo, s'è detto, diminuiscono il potere informativo di una prova. Ma questo significa che il sistema dell'istruzione può trascurare lo sviluppo di questa capacità? La nostra ipotesi è precisamente l'opposta. In termini colloquiali, stiamo affermando che probabilmente gli studenti hanno una padronanza talmente bassa dei processi di ragionamento in matematica, che all'inizio della scuola secondaria di II grado possiamo immaginarla come prossima allo zero. È compito dei docenti della disciplina e del Consiglio di classe prodigarsi affinché, al termine del ciclo di studio, gli allievi conseguano le capacità di ragionamento matematico richieste dalla società.

4. Il Questionario sulle Strategie d'apprendimento

Il QSA è destinato agli allievi del primo anno della scuola secondaria superiore o della formazione professionale iniziale. È composto da 100 quesiti a cui si risponde per mezzo di una scala a quattro valori simile a quella Lickert. Esso permette di raccogliere informazioni su 14 fattori che influenzano il processo di apprendimento: 7 cognitivi e 7 affettivo-motivazionali (tab. 3).

Presentare analiticamente ogni fattore è impossibile. Ma possiamo illustrarne in parte la dinamica. Quali sono, per esempio, i fattori che influenzano l'intenzione d'agire – nel nostro caso, d'apprendere? Indubbiamente la *percezione della propria competenza* (A6). Difficilmente si dà inizio ad attività che non stimolano almeno mediamente il nostro sistema nervoso. Se, in altre parole, si pensa di padroneggiare con destrezza tutte le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per fronteggiare la situazione, è probabile che la nostra motivazione ad impegnarci sia piuttosto bassa. La stessa cosa si verifica nel caso opposto: quando si pensa di non padroneggiare il repertorio di risorse percepito come necessario.

Struttura del QSA	
Fattori cognitivi	C1. Processi e strategie elaborative per comprendere e ricordare.
	C2. capacità di autoregolazione del processo di studio o di apprendimento.
	C3. senso di disorientamento e difficoltà a organizzarsi nello studio.
	C4. disponibilità alla collaborazione (preferenza allo studiare con altri).
	C5. uso di organizzatori semantici grafici per comprendere e ricordare.
	C6. difficoltà di concentrazione e di organizzazione dei tempi e degli spazi di lavoro.
	C7. tendenza a porsi domande, a porre domande all'insegnante o ai compagni o usare le domande inserite nel testo per capire e ricordare meglio.
Fattori affettivi	A1. ansietà di base, difficoltà a controllare le reazioni emotive.
	A2. volizione e capacità di perseveranza nell'impegno.
	A3. attribuzione del successo o del fallimento a cause controllabili.
	A4. attribuzione del successo o del fallimento a cause incontrollabili.
	A5. mancanza di perseveranza nello sviluppare l'attività di studio e nel portare a termine i compiti assegnati.
	A6. percezione della propria competenza e senso di responsabilità.
	A7. occasionali interferenze emotive; capacità o incapacità di controllarle.

Tabella 3: Struttura del QSA.

Questo fattore – come la stessa motivazione – subisce l'influenza dello *stile di attribuzione causale* (A3 e A4), che rappresenta la misura in cui «un soggetto attribuisce alla propria dedizione e al proprio sforzo personale sia la riuscita, sia l'eventuale fallimento» (Bay *et alii*, 2010, 74).

Le cause che un individuo percepisce come risolutive per l'esito di un piano di azione sono classificate in tre tipi fondamentali: quelle stabili o instabili, quelle controllabili o incontrollabili e, infine, quelle interne o esterne allo stesso soggetto – si parla in questo caso di *locus of control*. Tre fili che interagiscono formando una trama articolata. La motivazione all'azione probabilmente diminuisce se, per esempio, un allievo ritiene che l'insegnante abbia maturato un atteggiamento negativo nei suoi confronti (causa esterna, incontrollabile e stabile). O se pensa di non possedere l'intelligenza necessaria per apprendere una determinata disciplina (causa interna, incontrollabile e stabile). In questo caso è anche probabile, vi si è già accennato, che la percezione di competenza sia contemporaneamente bassa. Notevoli le conseguenze sul piano didattico. Un solo esempio. Quando un allievo ritiene di non possedere le attitudini per apprendere una certa disciplina, è opportuno che si faccia precedere l'attività didattica ordinaria da un'azione finalizzata a destrutturare la sua teoria ingenua dell'intelligenza (Ottone, 2014).

Non proseguiamo. Anche se la presentazione è parziale, la riteniamo sufficiente per comprendere quali sono i motivi per cui è essenziale introdurre informazioni relative alle disposizioni interiori all'interno del profilo formativo progressivo di uno studente, del profilo di classe e di quello di scuola.

5. I profili per l'individualizzazione

Su misura produce automaticamente, s'è detto, tre tipi di profili: individuali, di classe e di scuola. Successivamente sugli stessi dati vengono svolte analisi più sofisticate che sono progressivamente restituite ai docenti. Tra i loro risultati, i *profili per l'individualizzazione*. Di seguito ne presentiamo una versione sintetizzata: manteniamo gli stessi dati, ma li riproduciamo in modo riassuntivo. Le informazioni riguardano 641 studenti che hanno compilato gli strumenti tra settembre e ottobre del 2014.

Gli allievi sono stati divisi in 4 classi sulla base del loro rendimento complessivo nella prova di comprensione della lettura e in quella di matematica (tab. 4). La divisione è stata svolta per mezzo della *cluster analysis* – “obiettivo condiviso da questi strumenti è assegnare i casi della matrice dei dati (nel nostro caso gli studenti) a un numero ristretto di tipi o gruppi, massimizzando l'omogeneità fra i casi collocati all'interno dei gruppi e l'eterogeneità tra i casi collocati in gruppi diversi”. (Di Franco, 2011, 147).

Tipi di allievi	Comprensione della lettura				Matematica			
	N	Mean	Std. Dev.	Stanine	N	Mean	Std. Dev.	Stanine
Studenti "modello"	145	21,4	4,4	5,5	145	21,8	3,0	5,6
"Italianisti" con rendimento basso in matematica	130	27,0	2,9	7,5	130	13,8	3,5	2,8
"Conoscitori dell'italiano" con rendimento pessimo in matematica	217	20,1	2,1	5,0	217	11,6	2,7	2,0
Probabili BES	149	12,9	2,6	2,5	149	11,7	3,8	2,0
Totale	641	20,1	5,6	5,0	641	14,4	5,2	3,0

Tabella 4: Distribuzione del rendimento nelle due prove per tipi di studenti (misure di tendenza centrale e di dispersione).

Per interpretare correttamente la tabella, bisogna tener presente che i punti stanine sono punti standardizzati che godono delle seguenti proprietà:

1. il punteggio medio ottenuto dall'intero campione è sempre pari a 5 punti stanine; nel caso della prova di italiano, per esempio, 5 punti stanine equivalgono ai 20,1 punti grezzi che ottengono mediamente i 641 studenti;
2. un punteggio superiore a 5 punti stanine di 1 punto indica “discrete” capacità matematiche o di comprensione della lettura; un punteggio superiore di 2 punti indica che le stesse capacità sono “buone”. L'interpretazione è diametralmente opposta se i punteggi sono inferiori a 5 punti stanine.

Confrontiamo il profilo degli studenti che hanno probabilmente un BES – ci permettiamo di sottolineare l'avverbio *probabilmente* – con quello degli *studenti modello*.

Alla prima classe appartengono 149 allievi. Per essi si registrano i punteggi più bassi nelle due prove: rispettivamente di 2,5 e 2 punti stanine. Si tratta di allievi che si presume abbiano serie difficoltà a comprendere ciò che leggono e una conoscenza della matematica elementare.

Gli *studenti “modello”* sono 145. Nella prova di comprensione della lettura ottengono 5,5 punti stanine (un punteggio inferiore solo a quello degli *“Italianisti” con rendimento basso in matematica*); ma sono gli unici che ottengono un punteggio accettabile in matematica (5,6 punti stanine).

Per quanto riguarda le strategie di apprendimento, nella tabella 5 presentiamo solo le tre per cui si rilevano differenze significative tra le quattro classi di studenti.

Gli allievi con probabile BES appaiono come quelli più disorientati (C3). Il loro livello di ansietà di base è elevato (A1) e tendono ad attribuire il fallimento a cause incontrollabili (A4). Risulta forse opportuno, per esempio mediante delle interviste, comprendere più approfonditamente quali sono le cause percepite di insuccesso. Viene attribuito alla poca

intelligenza? A fattori esterni quali le condizioni di vita della famiglia o il rapporto con gli insegnanti? La destrutturazione di questo stile di attribuzione, potrebbe esercitare un'influenza positiva sulla motivazione di questi studenti.

Gli *studenti modello* appaiono, invece, poco disorientati e non sembra che attribuiscano il proprio successo o il proprio fallimento a cause incontrollabili. L'ansia, però, è probabilmente troppo elevata.

L'analisi è semplificata. Ma ci sembra che emergano ugualmente due elementi di grande rilievo per orientare le decisioni didattiche di una scuola o di una rete. Da un lato, è necessario un investimento sulla matematica: gli *studenti modello* sono i migliori e ottengono i 2/3 dei punti conseguibili (22 su 32). Sono pochi, soprattutto se consideriamo che lo strumento è costituito da quesiti di facilità media. Dall'altro lato, per gli studenti che probabilmente hanno un BES, è necessario un intervento didattico di recupero tempestivo per evitare l'insuccesso al quale sembrano destinati. In questo caso è assolutamente necessario che le esigenze della didattica “curricolare” passino in secondo piano. La questione non riguarda solo il singolo insegnante, ma i Consigli di classe e soprattutto le scuole. Sono esse che devono dotarsi della struttura organizzativa necessaria per garantire il successo scolastico anche a questi allievi.

Fattori	Tipi di studenti	N	Mean	Std. Dev.
C3: senso di disorientamento e difficoltà a organizzarsi nello studio.	Studenti "modello"	137	16,4	3,9
	"Italianisti" con rendimento basso in matematica	119	16,6	3,8
	"Conoscitori dell'italiano" con rendimento pessimo in matematica	196	18,3	4,1
	BES	134	19,9	4,1
	Total	586	17,9	4,2
A1: ansietà di base, difficoltà a controllare le reazioni emotive.	Studenti "modello"	137	23,0	6,8
	"Italianisti" con rendimento basso in matematica	119	22,3	6,2
	"Conoscitori dell'italiano" con rendimento pessimo in matematica	196	25,0	6,4
	BES	134	25,2	6,2
	Total	586	24,0	6,5
A4: attribuzione del successo o del fallimento a cause incontrollabili.	Studenti "modello"	137	15,9	3,8
	"Italianisti" con rendimento basso in matematica	119	15,5	4,1
	"Conoscitori dell'italiano" con rendimento pessimo in matematica	196	17,3	3,9
	BES	134	18,5	4,1
	Total	586	16,9	4,1

Tabella 5: Distribuzione dei punteggi ottenuti dai tipi di studenti nelle tre strategie d'apprendimento che distinguono gli stessi tipi (misure di tendenza centrale e di dispersione).

Conclusione

Se l'abito è *in-forme* non si può bollare il corpo che lo indossa come *de-forme*. Ma si può sempre *tras-formare* il vestito e, con esso, si vedrà cambiare anche chi lo indossa. Come ogni dispositivo infatti anche *Su misura*, producendo conoscenza, innesca un cambiamento sui soggetti e quindi, in un certo senso, pare generare un soggetto nuovo. Di conseguenza è necessario come prima cosa conoscere il dispositivo stesso, farlo uscire dalla dimensione di latenza per vederlo affiorare alla superficie della *consapevolezza*. Ecco, ad esempio, il motivo di una così lunga presentazione che, al tempo stesso, pone in rilievo il contributo della tecnologia in un contesto di apprendimento formale come la scuola. Numerose, in questo senso, sono le ricadute di un dispositivo informatizzato. Ne accenniamo solo due. In primo luogo, esso potrebbe dimostrarsi valido supporto in quella produzione di conoscenza su ogni singolo studente, indispensabile per orientare tempestivamente l'azione didattica, che solo in questo modo riesce a prospettarsi realmente individualizzata, calibrata sui bisogni e i talenti degli studenti. In secondo luogo, la proprietà degli strumenti utilizzati e dell'elaborazione automatizzata dei dati di isolare l'equazione personale del valutatore. Se questa proprietà viene adeguatamente valorizzata – triangolando, per esempio, la percezione dei docenti e quella degli allievi con le informazioni raccolte e analizzate rigorosamente – sia gli insegnanti sia gli studenti potrebbe raggiungere un diverso livello di consapevolezza: quella metacognitiva relativa ai processi di istruzione e di apprendimento.

Entrambi questi risultati sono conseguibili, però, ad una condizione: che i docenti considerino i profili degli studenti come *ipotesi* di lavoro e non certezze scientifiche (Giacomantonio, 2013a, 76-78). Anche se le certezze, al contrario delle ipotesi, costituiscono senza dubbio una roccaforte più sicura e confortevole. Ma quella stessa forza ci sembrerebbe senz'altro soffocante nel momento in cui ci accorgessimo che è infestata da *idola* generati dal concedere infallibilità epistemologica a qualcosa che invece presenta numerosi limiti. I profili non sono una certezza scientifica, sono sempre un'interpretazione. Una prospettiva. Solo una.

Sarebbe rischioso, soprattutto, dimenticare che il profilo è solamente una parte di ciò che rappresenta e taglia fuori ciò che appartiene al *non-detto* e al *non-visto* (Deleuze, 2007, 13-15).

L'altra consapevolezza necessaria è, infatti, tenere in considerazione quanto i profili cambino con relativa facilità: lo studente di settembre non sarà mai lo stesso che avremo davanti a giugno. E *su misura* significa anche che il vestito deve adattarsi al dimagrimento o incremento di peso dell'allievo. Questo potrebbe conseguentemente comportare una necessaria propensione a mettersi in discussione, ad analizzare i profili e sempre concedersi la possibilità di arricchirli, modificarli, sostituirli. L'atteggiamento errato, allora, potrebbe essere non cambiarli mai, etichettare come imperfetto il pratico nel momento in cui non combacia con il teorico. Mentre, invece, la nostra stessa evoluzione è legata all'impossibilità di rimanere continuamente uguali a noi stessi. Di conseguenza, ogniqualvolta si abbia a che fare con profili di studenti, bisognerebbe ricordarsi di questa trasformazione che non conosce tregua e di tutta la dimensione del non-detto, del non-visto, che rende inevitabile l'esigenza di mantenere sempre i profili alla superficie della consapevolezza.

Per non correre il rischio di riduzioni ed errori di valutazione potrebbe essere d'aiuto, dunque, tener presente la nostra possibilità di conoscere il *verosimile*, mai il vero (Popper, 1969). Solo quest'accortezza, probabilmente, farà riacquistare alla valutazione il suo significato originario latino: valere, essere forte, dare valore. E potrà, quindi, restituire alla scuola la sua autentica capacità di "dare valore", di aiutare a diventare forti.

Riferimenti bibliografici:

- Baldacci, M. (2005). *Personalizzazione o individualizzazione?*, Trento: Erickson.
- Bay, M., Grządziel, D. & Pellerey, M. (2010). *Promuovere la crescita delle competenze strategiche che hanno le loro radici nelle dimensioni morali e spirituali della persona*, Roma: CnoS-FAP.
- Benvenuto, G. (2011) (a cura di). *La scuola diseguale. Dispersione ed equità nel sistema di istruzione e formazione*, Roma: Anicia.
- Bolletta, R. (1999). L'attività del centro di validazione. In B. Vertecchi (a cura di), *L'Archivio Docimologico per l'Autovalutazione delle Scuole. Che cos'è, come si usa* (pp. 69-83). Milano: Franco Angeli.
- Claparède, É. (1952). *La scuola su misura*, Firenze: La Nuova Italia.
- Corsini, C. (2013). La validità di contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura, *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 6 (10), 46-61.
- Deleuze, G. (2007). *Che cos'è un dispositivo*, Napoli: Cronopio.
- Di Franco, G. (2011). *Tecniche e modelli di analisi multivariata*, Milano: Franco Angeli.
- Domenici, G. (2001²). *Manuale della valutazione scolastica*, Roma-Bari: Laterza.
- Garzanti Linguistica, (2015). *Diagnosi*, disponibile in <http://www.garzantilinguistica.it/ricerca/?q=diagnosi> [28 luglio 2015].
- Gatty, J. (2010²). *Finalità dell'educazione. Educazione e libertà*, Roma: Anicia.
- Giacomantonio, A. (2007). Liceo Ginnasio Statale Brocchi. Bassano del Grappa, Vicenza. In ISFOL, *I modelli di qualità nel sistema di formazione professionale italiano* (pp. 199-212). A cura di G. Allulli & I. Tramontano, Roma: Libri FSE, 2007.
- Giacomantonio, A. (2013a). Hypoteses non fingo. I profili degli allievi: potenzialità e insidie, *Formazione&Lavoro*, (1), 72-83.
- Giacomantonio, A. (2013b). I talenti di Gianni. Presentazione di un dispositivo di valutazione diagnostica, *Formazione&Lavoro*, (1), 106-117.
- INVALSI (2013). *Quadro di riferimento della prova di italiano. Prova di italiano nell'obbligo di istruzione*, Roma: INVALSI.
- Lastrucci, E. (2004). *Valutazione Diagnostica*, Roma: Anicia.
- Lastrucci, E. (2006²). *Progettare, programmare e valutare l'attività formativa*, Roma: Anicia.
- Mullis, I. V. S. & Martin, M. O. (2013) (a cura di). *Timss 2015 Assessment Frameworks*, TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Ruddock, G.J., O'Sullivan, C.Y., Arora, A., Erberber, E., Caputo, A.M. & Zicchi C. (2005). *TIMSS 2007. Quadri di riferimento per la valutazione*, TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Ruddock, G.J., O'Sullivan, C.Y. & Preuschoff C. (2012) (a cura di). *Quadro di riferimento di TIMSS 2011*, Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Nancy, J.L. (2011). *Corpo teatro*, Napoli: Cronopio.
- Ottone, E. (2014). *Apprendo. Strumenti e attività per promuovere l'apprendimento*, Roma: Anicia.
- Pellerey, M. (1996). *Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA)*, Roma: LAS.
- Pellerey, M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*, Milano: RCS Libri.
- Pellerey, M. (2006). *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*, Brescia: La Scuola.
- Pellerey, M. (2010). *Competenze. Conoscenze, abilità, atteggiamenti. Il ruolo delle competenze nei processi educativi scolastici e formativi*, Napoli, Tecnodid.
- Pennac, D. (2012). *Diario di scuola*, Milano: Feltrinelli.
- Popper, K. (1969). *Scienza e filosofia*, Torino: Einaudi.
- Postiglione, R.M. (2011). *La formazione professionale. Appunti teorici su dispositivi didattici, pratiche sociali e politiche formative*, Roma: Anicia.
- Pozio, S. (2011). *La risoluzione di prove di competenza matematica. Analisi dei risultati italiani nell'indagine OCSE (Pisa, 2003)*, Roma: Nuova Cultura.
- Scuola di Barbiana (1967). *Lettera a una professoressa*, Firenze: Libreria Editrice Fiorentina.
- Vertecchi, B. (1993). *Decisione didattica e valutazione*, Scandicci (FI): La Nuova Italia.
- Vertecchi, B. (2003). *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*, Milano: Franco Angeli.
- Vertecchi, B., La Torre, M. & Nardi, E. (1994), *Valutazione analogica e istruzione individualizzata*, Scandicci (FI): La Nuova Italia.
- Visalberghi, A. (1986²). *Pedagogia e scienze dell'educazione*, Milano: Mondadori.