



# Un'esperienza didattica di matematica: condivisione e autocorrezione

Sandra Nessi e Giancarlo Sonzogni, docenti di matematica presso la Scuola  
media di Gravesano

Nell'ambito scolastico obbligatorio, è ancora presente una visione dell'errore come fallimento e colpa. Spesso ci si dimentica invece che l'errore può essere considerato e vissuto come un'opportunità di crescita. Nel corso degli anni è maturata in noi la convinzione che vivere l'errore come disfatta abbia effetti controproducenti e rappresenti un ostacolo nel percorso d'apprendimento di un allievo. Ci siamo quindi posti il problema di come poter ridimensionare l'errore, di come fargli assumere un peso diverso facendolo diventare uno strumento formativo e un indicatore delle proprie difficoltà, affinché gli allievi possano raggiungere una migliore conoscenza di sé.

È su questa idea che negli ultimi anni abbiamo costruito il nostro approccio didattico in classe, rendendoci immediatamente conto che capovolgere una visione penalizzante dell'errore è un compito arduo perché bisogna far fronte a innumerevoli e radicate resistenze culturali e generazionali. Fintanto che l'errore rimane unicamente una sirena d'allarme che urla "Hai sbagliato, sei un incapace!", esso non può che inibire gli allievi fragili e compromettere i tentativi creativi di coloro che eseguono ciecamente strategie impartite da altri. In entrambi i casi l'acquisizione robusta di competenze nella materia è compromessa, viene a mancare il piacere della scoperta e subentra la paura di fare.

Per rendere vera l'affermazione "sbagliando si impara" l'errore deve essere percepito come parte di un momento formativo: va commesso e concesso, va trovato, va affrontato e analizzato, va capito, va elaborato sia individualmente sia in forma collettiva affinché si possa svolgere un percorso d'apprendimento.

La lezione diventa così il luogo ideale dove raccogliere errori: sono numerose le occasioni che si presentano (esercitazioni, lezioni dialogate, situazioni di scoperta, lavori a gruppi, ecc.); nei diversi momenti dell'attività scolastica è sempre possibile individuare elementi (errori) che fungono da stimolo per arricchire il discorso didattico.

Le modalità che abbiamo sperimentato sono diverse: il dialogo può avvenire tra docente e allievo o tra gli allievi stessi con il docente nel ruolo di mediatore; spesso scegliamo di fare una condivisione alla lavagna per quegli errori che valutiamo particolarmente significativi e interessanti. Selezioniamo elaborati che contengono incongruenze per poi invitare tutti a ricercare l'errore. Attraverso la condivisione di errori e strategie si cerca di analizzare idee e approcci individuali con l'intento di

renderli espliciti e di individuare percorsi risolutivi adeguati. La conclusione avviene attraverso l'istituzionalizzazione dei saperi emersi nella discussione.

La scoperta dell'errore è chiaramente più efficace se eseguita autonomamente; in alcuni momenti della lezione ci muoviamo tra i banchi, ci fermiamo per monitorare il lavoro dell'allievo, stimoliamo la sua riflessione e la ricerca di eventuali incongruenze prestando attenzione a che egli non si scoraggi ma intraveda nella sua fatica un esito positivo, un successo.

In questa fase, il confronto tra pari è un'alternativa molto interessante; l'aiuto del compagno dovrebbe essere tale da portare a una riflessione comune e a un'autocorrezione consapevole. Con il tempo, gli alunni capiscono che la collaborazione deve essere costruttiva, richiede un dialogo, una condivisione: la semplice correzione ("il calcolo è...", "il risultato è...", ecc.) non avrebbe lo stesso effetto formativo.

Per mettere in pratica quanto descritto è fondamentale costruire un rapporto di fiducia sia con l'insegnante sia con i compagni, affinché il confronto possa essere vissuto con serenità, anche se – occorre ricordarlo – mettere in mostra il proprio errore non è sempre emotivamente facile e scontato. Inizialmente è normale riscontrare delle reticenze da parte degli allievi nell'esporre le proprie strategie o le proprie difficoltà in pubblico. Tuttavia, attraverso un atteggiamento del docente incoraggiante e riconoscente, le resistenze a poco a poco si sciolgono, la paura di sbagliare diminuisce e si crea un ambiente favorevole. Nelle diverse occasioni che si presentano durante una lezione, si cerca sempre di valorizzare gli allievi che hanno dato il loro contributo invece di mortificarli per l'errore commesso. In questo modo si riesce a dare importanza ai tentativi e si incentiva l'allievo ad agire: vale la pena ricordare come l'azione è una condizione indispensabile perché avvenga un apprendimento, un'evoluzione.

La scoperta dell'errore, la sua condivisione, l'analisi esplicita, l'autocorrezione, caratterizzano questo modo di condurre la lezione. L'obiettivo è rendere gli allievi consapevoli del loro agire, portandoli a modificare le proprie azioni per scegliere strade più efficaci, abbandonando quelle che sono un vicolo cieco; in sostanza per evolvere nell'apprendimento. Si va nella direzione di sviluppare lo spirito critico, di stimolare un approccio costruttivo, di riconoscersi come una risorsa per affrontare gli ostacoli. Attraverso tale approccio



Monica Mueller  
2° anno di grafica – CSIA

all'errore è anche possibile sviluppare competenze trasversali importanti come esporre e spiegare il proprio ragionamento, ascoltare la riflessione di un compagno e prendere posizione di fronte ad essa. In questa pratica abbiamo potuto osservare una maggiore motivazione e implicazione degli allievi nelle attività.

Nell'ambito di una valutazione formativa abbiamo trovato interessante costruire attività a partire dalle conclusioni raggiunte nelle lezioni precedenti e osservare come gli allievi hanno mutato, nel tempo, il modo di agire. Il tentativo è anche quello di far capire al singolo allievo che il suo cammino, la sua fatica, il suo vissuto fatto di successi e insuccessi hanno importanza e sono riconosciuti; rappresentano tappe fondamentali per l'acquisizione di competenze scolastiche, la crescita personale, l'autostima e la fiducia.

Una difficoltà con cui ci siamo confrontati è rappresentata dall'obbligatorietà di verifiche individuali certificative, nelle quali l'errore torna a essere penalizzante in quanto poi determina la nota. Trovare una modalità per far convivere queste due realtà scolastiche è una sfida interessante sulla quale riflettere.

Riteniamo che la gestione dell'errore sia fondamentale nella progettazione didattica, poiché mantiene vivo e accattivante il dialogo tra il docente e l'allievo. In futuro, speriamo di poter sfruttare questa modalità al massimo, poiché siamo convinti che rappresenti un ponte tra l'istituzione scuola, la materia insegnata, il docente e il mondo dell'alunno. Per quanto ci riguarda, la messa in atto delle strategie descritte nell'articolo ha trasformato la nostra professione in un atto creativo, in un piacere e in una rinnovata voglia di vivere l'esperienza dell'insegnamento.

#### Video esemplificativo

Attraverso il codice QR riprodotto a fianco è possibile vedere un'attività che si svolge in piccoli gruppi eterogenei. Agli allievi viene richiesto di scrivere l'enunciato di un problema (il tema è quello delle percentuali); hanno a disposizione porzioni di frase che devono selezionare per costruire un testo coerente con il problema, che è rappresentato con uno schema nel quale sono già inseriti i dati numerici.

