



## A spasso con le due facce dell'errore

**Reto Torti**, docente presso il Dipartimento formazione e apprendimento  
della SUPSI



Sara Violeta Iori  
2° anno di grafica – CSIA

### Introduzione

Nel corso di una vita, di errori se ne possono fare e, guardandomi alle spalle, penso che quelli nei quali sono cascato senza accorgermene siano stati momenti preziosi che mi hanno permesso di crescere e riuscire. Ricordo al liceo quando, ancora adolescente, decisi di fermarmi per un anno e ripetere una classe. A quell'età ero spesso svogliato, non capivo perché non ero più l'allievo brillante di una volta. Anche se tutti mi dicevano che avevo le potenzialità, non ero più motivato allo studio. Grazie alla pazienza dei miei genitori e alla loro comprensione riuscii a superare quel momento particolare e a scorgere, con maggiore fiducia, la mia strada, trasformando quindi in un'opportunità di crescita lo stato di erranza che caratterizzò quell'anno di adolescenza. Questo piccolo racconto riguardante la mia esperienza dovrebbe suggerire al lettore come l'errore rappresenti le due facce di una stessa medaglia. Spetta a noi insegnanti e pedagogisti identificarle, attraverso un'osservazione attenta che porti uno sguardo diverso sull'errore, al fine di saperlo sfruttare al meglio nella formazione e nell'educazione.

### L'errore rivisto nella sua funzione naturale: causa di punizione o di evoluzione?

L'errore può assumere un valore positivo. Non poterlo vivere appieno, con le paure che comporta, quali l'insuccesso, il giudizio degli altri e il fallimento, sarebbe come mancare a una lezione di vita. L'errore è comunemente considerato come qualcosa di pericoloso. È meglio non commettere errori perché le conseguenze potrebbero portare a lesioni, incidenti, malattie, ritardi: errore del pilota, vizi del contratto, mutazioni genetiche. Quando parliamo di errore, di riflesso lo vogliamo evitare perché potrebbe mettere a rischio la nostra esistenza e quella di chi dipende da noi. Anche nella pedagogia tradizionale l'errore doveva essere evitato e, per riuscire in questo intento, si ricorreva alle punizioni.

I neuroni originariamente hanno la stessa funzione, sia negli esseri viventi privi di mente, sia in quelli più complessi come noi. Queste cellule si sono specializzate nel controllo per mantenere l'equilibrio dell'organismo chiamato omeostasi e, tramite la trasmissione di impulsi elettrici, liberano delle molecole associate a stati di ricompensa o punizione, tra le quali dopamina, noradrenalina, serotonina, cortisolo, ossitocina, vasopressina, che provocano in noi stati di piacere o di dolore.

Evitare l'errore apparentemente ha una funzione di sopravvivenza e di quieto vivere. Antonio Damasio paragona questo concetto a quello di 'valore biologico'. Una pubblicità di un antidolorifico mostrava un elefante con il suo piccolo, ripresi da dietro, che correvano in una savana, e lo spot recitava: "Tutti fuggiamo dal dolore". Ma l'errore può essere veramente cancellato? Negli esseri viventi dotati di coscienza e di un sé, non potrebbe assumere un valore che permetta un'evoluzione con conseguente beneficio per l'individuo o la collettività? La risposta potrebbe essere molto banale: sì, alcuni errori hanno portato a nuove scoperte. Le mie preferenze sono la Tarte Tatin, la penicillina e l'America.

Molti affermerebbero che queste scoperte sono frutto del puro caso perché non sottostavano ad un controllo. Questo vale anche per quella parte di mutazioni genetiche che hanno consentito agli organismi di adattarsi ai cambiamenti ambientali: errori di codifica e trascrizione.

Se l'errore non esistesse forse non starei qui a scrivere questo articolo. Allora perché l'errore è punito? All'interno di un organismo dove i ruoli delle diverse cellule sono specificati fin dalla loro nascita, l'errore è da evitare per preservare l'omeostasi e quindi l'equilibrio. In questo vi sono delle similitudini con il

discorso di John Dewey nel primo capitolo di *Democrazia e educazione*. La differenza sostanziale è che la cellula, che compone un organismo e si duplica per mitosi, darà origine a due cellule identiche già programmate e pronte ad assumere il loro ruolo. Questo non è così semplice in un organismo complesso come quello composto di persone, chiamato società.

**Mantenere stabilità e continuità nelle società: la valutazione dà forma alla norma**

La trasmissione delle informazioni non avviene unicamente per mezzo della duplicazione del DNA ma per meiosi e successivo incontro dei gameti. Quanto appreso tramite l'esperienza e memorizzato nella mente dell'anziano sarà invece trasmesso al più giovane per mezzo dei gesti e della parola. A livello della comunicazione antropologica ricordiamo l'albero delle chiacchiere del villaggio (*arbre à palabre*) attorno al quale i bambini si radunavano per ascoltare le storie degli anziani. Allora, il perdurare della memoria manteneva quell'equilibrio perfetto con la natura, modificando qua e là dettagli o personaggi, per adattarsi ai cambiamenti che avvenivano nell'ambiente.

L'adulto non può quindi evitare di esercitare un controllo sul piccolo immaturo facendo un continuo confronto tra le sue esperienze in memoria e quello che osserva nel bambino, il quale, un giorno, prenderà il suo posto. Qui interviene un primo concetto di valutazione che sottostà al rapporto di dipendenza che esiste con il proprio genitore, ma anche con i ruoli e le attese dell'adulto e del gruppo. I valori che permettono la coesione di un insieme di persone, le credenze e i comportamenti che regolano i rapporti tra i vari individui, dovranno essere iscritti, trasmessi o diremo insegnati al piccolo per mantenere l'equilibrio dell'organismo.

Uscire dai ranghi, non ascoltare i consigli dei propri genitori, non conformarsi alle attese del gruppo può causare conseguenze gravi, punite e represses. Come per il valore biologico, potremmo immaginare che il dolore sia il mezzo per punire, sanzionare e quindi riportare all'equilibrio e alla normalità l'organismo sociale. L'uscire dai ranghi, per me che osservo la nostra società, significa essere fuori da un intervallo considerato nella norma. I caratteri e i comportamenti che appaiono più frequentemente all'interno di un gruppo, codificati nelle regole che definiscono i rapporti tra gli individui, sono quelli che definiscono la norma stessa. Uscire dai ranghi vuol dire, per un soggetto, essere fuori dai valori di una

distribuzione normale, dove il gruppo si distribuisce secondo una curva gaussiana che si basa sul calcolo delle probabilità. È il valore o soggetto estremo in statistica. È ottenere un risultato inferiore a ottantacinque punti a un test del Q.I. o, al contrario, superare il valore di centoventi punti. Questo concetto è ben incorporato in noi e non abbiamo bisogno di fare studi statistici per applicarlo nella vita quotidiana, come suggerito da Nisbett, Krantz, Jepson e Kunda nel loro articolo pubblicato su *Psychological Review* e intitolato "The Use of Statistic Heuristics in Everyday Inductive Reasoning". Più un evento si presenta con una frequenza alta e più associamo uno statuto di normalità a quest'ultimo. Penso a quando negli anni Novanta ero in Inghilterra e vedevo quei giovani adolescenti, vestiti tutti con la stessa uniforme, andare al mattino a scuola; era come se quell'uniforme significasse appartenere a uno stesso gruppo e nascondere le differenze tra i singoli individui.

Qui la mia domanda attuale: ma non potevamo nascere già programmati per assumere dei ruoli ben definiti ed evitare queste complicazioni e perdite di tempo? No, qui si nasconde una grande fonte di ricchezza se giriamo la faccia della medaglia rappresentata dall'errore. L'essere diverso deve rappresentare un'opportunità per l'individuo, ma anche per la società. Noi pedagogisti dovremmo staccarci un po' da quel ruolo di controllori assunto sin dalle origini dai neuroni e considerare la persona come un organismo a sé, dotato di una propria identità e capace di avere un proprio controllo.

Il concetto di controllo, a volte, si può confondere con quello di valutazione. In Francia il termine era utilizzato per le prove scritte. Oggi ancora possiamo parlare di controllo se ci riferiamo alla correzione di un dettato. I criteri e gli indicatori che permettono al docente di stabilire se vi è presenza o assenza di errori ortografici non sono così difficili da stabilire. Considerando la sua definizione, secondo il dizionario di pedagogia francese di Raynal e Riunier, ci accorgiamo che il significato di controllo oggi può in parte accostarsi a tecniche specifiche usate per la valutazione di competenze e al bisogno incessante di definire indicatori precisi che vogliono dare un carattere sempre più oggettivo alla valutazione. Questa è una preoccupazione che trova già origine con la nascita della docimologia. La differenza risiede nel fatto che, nella valutazione, la scelta di indicatori e criteri dovrebbe assumere un senso, sia per chi valuta sia per chi è valutato. Nel controllo invece, essi devono unicamente corrispondere a una norma.

### **La contraddizione dell'errore correlato alla variabile del tempo**

Ritorniamo al valore che dovrebbe assumere il sé. Possiamo immaginare che il controllo riferito ad una norma, una legge o una cultura non possa lasciare margine all'errore, al rischio che il sé sperimenti e magari cada, si faccia male e scopra poi la propria strada. Questa idea può ricondurci all'etimologia della parola 'errore' e permette inoltre di intuire come il tempo sia un'altra variabile che gioca contro l'opportunità data dall'errore.

Errore significa errare, andare vagando qua e là senza una meta precisa. Il mio collega di geografia, con cui tenevo un corso, diceva ai docenti in formazione che, per conoscere una città, bisogna innanzi tutto girovagare senza una meta precisa. A prima vista questo comportamento può essere considerato come una perdita di tempo, eppure, passare delle ore a girare qua e là per le strade può rivelarsi molto edificante non solo per avere l'opportunità di costruirsi una propria immagine della città, ma perché dietro a ogni angolo si può scoprire qualcosa di nuovo.

L'origine dell'avversione verso il 'perder tempo' può essere spiegata in natura attraverso la teoria della Regina Rossa protagonista di *Alice nel Paese delle Meraviglie*, proposta da Van Valen. Per mantenere sempre il proprio posto bisogna correre il più velocemente possibile. Questa corsa è riferita alla competizione tra specie viventi diverse, che, al fine di poter sopravvivere, devono continuamente sapersi riadattare. Ma tale modifica non può verificarsi nel tempo se, ad un certo punto, non avviene una mutazione genetica, ovvero un errore nella codifica o se il genotipo trasmesso alla discendenza non è sufficientemente ricco nella sua diversificazione. Ecco che entriamo in contraddizione con quanto esposto sopra e dobbiamo rivalutare l'importanza dell'errore anche in natura.

Una prima conclusione è che l'errore deve esistere se vogliamo dare l'opportunità ai cambiamenti di manifestarsi nel tempo.

### **L'errore come fonte di apprendimento nel mondo dell'educazione**

La mia opinione sull'errore è maturata, grazie ai concetti esposti sopra, ma anche grazie all'esperienza e all'opportunità che la vita mi ha dato di provare e di sbagliare nel campo dell'educazione e della formazione (sono stato docente di scuola elementare, educatore, membro sostituto di un'autorità regionale di protezione

e ora sono docente presso il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI).

Penso al tempo di cui ho avuto bisogno come educatore per capire quegli adolescenti considerati, da me, fuori norma, che ho conosciuto all'Istituto Vanoni di Lugano. Docente di scuola elementare, confrontato con adolescenti che reclamano la loro libertà quando non sanno comportarsi secondo le regole imposte dalla società fuori dalle mura dell'Istituto. Non è servito punirli, forse la coerenza e la pedagogia del contratto hanno funzionato in alcune occasioni, ma non sempre! Per chi desidera ricette eccone una impegnativa: armarsi di molta pazienza, stare accanto a loro dando loro lo spazio e il tempo necessario per commettere errori.

L'educazione non può garantire la riuscita in ogni caso. Chi educa si muove nell'incertezza, nel tentativo, nella sperimentazione, nel rinnovamento continuo come l'evoluzione. L'errore deve essere fonte di apprendimento per entrambe le parti: colui che educa e colui che è educato.

Penso a quando ero docente e alla mamma ansiosa che veniva a chiedermi come mai sua figlia di prima elementare non era ancora entrata nel codice della lettoscrittura. Eravamo a novembre e io le dissi: "Le dia il tempo. Non possiamo avere il controllo su tutto". Due mesi dopo la bambina leggeva come i suoi compagni.

### **Dare il tempo per lo sviluppo delle proprie competenze ovvero una libertà per apprendere**

Quale docente presso il DFA accompagno le persone alla loro futura professione di docenti.

Credo che la funzione che occupo attualmente rappresenti il terreno più fertile sul quale far crescere il concetto di valutazione per competenze. Una mescolanza tra teoria e pratica. La capacità ad acquisire nuove competenze trova un valore aggiunto nell'apprendere dai propri errori. Quando i miei studenti mi espongono quello che vogliono sperimentare attraverso le lezioni nelle classi di pratica, li valuto prevedendo i possibili errori nei quali cascheranno quando applicheranno nella realtà ciò che hanno immaginato. Li lascio fare, sapendo che, se sbagliano, vi saranno maggiori possibilità che imparino dai loro errori, e li accompagno attraverso un tempo di riflessione, una volta verificatisi questi ultimi. Quando giunge il periodo di pratica, mi reco ad osservarli nella loro classe. Loro sono tesi, ansiosi, sperano che tutto si svolga secondo un copione



Viktoria Tabone  
2° anno di grafica – CSIA

previsto dal piano della lezione, senza errori che portino a situazioni fuori controllo. Insieme al docente titolare li guardo nella loro ora di lezione. Si sentono valutati: chi non lo sarebbe nella loro situazione? Diciamo piuttosto che li osservo, ma non li giudico. Il momento importante arriva dopo, nel tempo dedicato al bilancio della lezione. È lì che a ‘bocce ferme’, come diceva un capo gruppo del sostegno pedagogico, si può iniziare a identificare eventuali errori, fare ipotesi su come poterli evitare in futuro. È un momento di apprendimento e di valutazione attraverso la comunicazione. In questo,

la valutazione non deve servire solo a me, per categorizzarli, ma anche a loro, per scoprire dove situare il proprio sé e definire quali siano i bisogni di formazione in modo da costruire, nel tempo, quelle competenze necessarie all’esercizio della professione.

Una sorta di libertà per apprendere, come definita nel libro di Carl Rogers, che permetta al singolo individuo di auto-valutarsi e di rimettersi in gioco continuamente. L’auto-valutazione presuppone però di potersi ritagliare quel tempo necessario per poter rivivere quanto successo nella fase di azione.

30 | **Bibliografia**

Callari Galli, M., Ceruti, M., Plevani, T. (1998). *Pensare la diversità: idee per un'educazione alla complessità*. Milano: Meltneri.

Comte-Sponville, A. (2001). *Dictionnaire philosophique*. Paris: PUF.

Damasio, A. (2013). *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente*. Milano: Adelphi.

Dewey, J. (1990). *Democrazia e educazione*. Perugia: La Nuova Italia.

Guéguen, N. (1998). *Manuel de statistique pour psychologues*. Paris: Dunod.

Lohisse, J. (1998). *Les systèmes de communication. Approche socio-anthropologique*. Paris: Armand Colin.

Nisbett, R., E., Krantz, D., H., Jepson, C., Kunda, Z. (1983). The use of Statistical Heuristics in Everyday Inductive Reasoning. *Psychological Review*, 4, pp. 339, 363.

Raynal, F., Riunier, A. (2012). *Pédagogie: dictionnaire des concepts clés*. Paris: ESF.

Rogers, C., R. (1999). *Liberté pour apprendre*. Paris: Dunod.

Vertecchi, B. (1991). *Origini e sviluppi della docimologia*. Teramo: Lisciani & Giunti Editor.

**L'importanza della comunicazione per chi assume il ruolo di osservatore**

L'errore può essere considerato come una perdita di tempo per chi vede l'altro uscire dai sentieri battuti e iniziare in apparenza ad errare senza una meta precisa. L'errore non garantisce sicurezza e stabilità per chi lo controlla; questa insicurezza può tuttavia essere vista come un'opportunità che porta al cambiamento per chi l'errore lo commette.

Spesso penso ai miei allievi che impiegavano più tempo nel trovare soluzioni corrette, usavano strategie diverse da quelle che avevo previsto e appreso a mia volta, per arrivare a capire gli stessi concetti. È questo che rende il mestiere del docente così affascinante da un punto di vista didattico: osservare e capire le strade che gli allievi utilizzano per arrivare alla risoluzione di situazioni problema. È l'opportuna osservazione attenta, non intesa come mezzo di controllo, ma di ricezione e decodifica dell'informazione, che l'allievo comunica attraverso la manipolazione del materiale, il suo comportamento, i suoi disegni, l'espressione delle sue emozioni, le sue risposte scritte e orali, l'interazione con i suoi compagni.

Bisogna dare un senso alle diverse informazioni, in modo da poter sentire quella comprensione che presuppone la capacità di una comunicazione autentica e di grande empatia. Non bisogna fraintendere e pensare che nell'accompagnare adulti o bambini nel loro percorso di formazione l'empatia si possa paragonare a quanto ripeteva Pangloss a Candide di fronte alle catastrofi: "Tutto va per il meglio nel migliore dei mondi possibili". L'empatia non è simpatia. A volte può rappresentare un vero specchio che permette di far riconoscere agli altri i propri errori e le qualità che non pensa-

vano di avere, che sono forse diverse da quelle che immaginavano dovessero definire i tratti del ruolo scelto. Ho sempre dato un grande valore agli individui che hanno commesso errori, si sono dati il tempo per riflettere, hanno riprovato e forse dopo qualche tentativo infruttuoso hanno deciso di cambiare strada perché hanno riconosciuto di avere altre qualità non affini a quelle richieste da un ruolo specifico come può essere quello del docente. Ritengo che siano persone autonome, capaci di decidere e adattarsi alle situazioni della vita. A questi percorsi di crescita attribuisco un valore ancora più grande di quello associato alla riuscita di un esame o alla realizzazione di una lezione priva di errori.