

**Roberta Nava**

**ERRARE HUMANUM EST...**

SINTESI. Prerogativa fondante dell'essere umano, l'errore è oggi parte sostanziale del processo di apprendimento, un tempo percepito come impianto produttivo le cui risorse, erogate all'entrata della catena, si tramutavano, poi, in conoscenze. Da un approccio trasmissivo, secondo cui, inaccettabile in quanto falla del sistema, andava estirpato, si è passati a una posizione comportamentista che concepiva l'errore come un'anomalia da prevenire in fase di pianificazione, giungendo, infine, all'approccio costruttivista che rimodula l'errore quale tappa fisiologica del processo di apprendimento, preziosa risorsa da cui trarre insegnamento, fugando così il rischio che esso generi traumi cognitivi irreparabili. Il docente accorto non solo non lo stigmatizzerà, ma ne apprezzerà lo sforzo nel discente cosicché questi possa giovarsene positivizzandolo.

PAROLE CHIAVE: Errore. Processo di apprendimento. Insegnamento. Docente. Discente.

ABSTRACT. Mistakes are a founding human prerogative, a substantial part of the learning process which was once perceived as a production plant whose resources, provided at the beginning of the chain, turned into knowledge. According to the transmissive approach, mistakes had to be eradicated being an unacceptable loophole. Then, the behaviourist orientation conceived them as an anomaly to be prevented at the planning stage. Finally, the constructivist approach has reshaped the mistake as a physiological stage in the learning process, a precious resource to draw direct lessons from, thus excluding any risk for irreparable cognitive trauma. Far from stigmatizing mistakes, the wise teacher will appreciate the learner's effort so that the pupil may benefit from their positive power.

KEYWORDS: Mistake. Learning process. Teaching. Teacher. Learner.

Il detto *Errare humanum est...*, saggezza latina assai spesso citata a sgrivio di chi commette un errore, è di norma interpretato forse con leggerezza, nella misura

in cui sentenzia né più né meno che la possibilità di alleggerire l'errore dalla sua gravità, in quanto errare sarebbe 'umano', sdoganando, quindi, l'errore e scomputandone l'accezione di colpa. In realtà, il suo significato, ben più profondo, va al di là del proposito spicciolo di fugare il senso di colpa. Forse i nostri sapienti antenati desideravano rammentarci quanto l'errore appartenga all'uomo, essere pensante e agente, quanto gli sia proprio. L'errore è, infatti, parte integrante della natura umana e l'uomo ne è soggetto in quanto esso è insito nella sua natura. E proprio perché sbaglia, l'uomo inventa e crea. L'uomo è, appunto, per definizione, colui che sbaglia!

Sin dalla nascita, il nostro cervello ha una straordinaria capacità di apprendimento e sbagliare ci è di estrema utilità. Le ricerche effettuate in campo neuroscientifico dimostrano, infatti, come esso sia dotato di molteplici sistemi di individuazione, correzione automatica e verifica degli errori nonché di altrettanti meccanismi di adattamento comportamentale e cognitivo, che integrano la nozione di errore a favore di una grande flessibilità di prestazioni. Il cervello umano si avvale di tali sistemi per apprendere. Privarlo della possibilità di commettere errori

vuol dire bloccarne i processi cognitivi e di apprendimento. Esso, dunque, in sostanza, rivendica il diritto all'errore!

Fra le numerose strutture cerebrali di cui disponiamo per rintracciare i nostri errori, vi è *in primis* un dispositivo di rilevazione ultrarapido interno al nostro cervello. Registrando l'attività elettrica del cervello, prima nello scimpanzé e successivamente nell'uomo, i neurobiologi hanno scoperto che determinate aree cerebrali emettono segnali di errore quando si sbaglia. Un esempio è il gesto impulsivo che si rivela errato, compiuto di norma quando si va di fretta. Giunti a un incrocio, ci troviamo di fronte a due possibili scelte: a sinistra o a destra? Mezzo secondo di titubanza ... e imbocchiamo la via a destra ...! Un attimo dopo, ci rendiamo conto che la strada giusta era, invece, quella di sinistra! È anche il caso dello studente che, interrogato, risponde di getto in modo inesatto, rendendosene conto subito dopo. Una piccola spia lo mette in guardia: attenzione, errore! In tal caso, il cervello è estremamente lesto nell'individuare l'errore. Esso è in grado di produrre un segnale specifico chiamato *ERN (Error-Related Negativity)* soltanto 80 millisecondi dopo aver fatto scattare il comando del movimento! Trattasi di un'onda elettrica negativa registrabile alla superficie del cranio tramite

elettroencefalografia. Essa appare con estrema rapidità perché il cervello valuta di continuo i nostri gesti e rivela ancor prima della fine di un movimento se questo è adatto o meno a quella data circostanza. Ha origine in un'area cerebrale posta nella corteccia frontale mediale, detta area motoria supplementare. Tale segnale d'allarme permette di arrestare un'azione prima che sia portata a termine e, se il tempo lo consente, di apportarvi un correttivo.

Preso atto, quindi, per grandi linee delle dinamiche cerebrali che registrano l'errore e dei meccanismi che si attivano in reazione a esso, dovremmo apprezzarne la valenza anche ai fini didattici. Invero, l'errore non va temuto perché esso è nostro amico, ci aiuta a crescere e talvolta è assolutamente inevitabile. La nostra esistenza, di fatto, altro non è che un avvicinarsi di errori, molti dei quali accidentali. L'importante è individuarli e utilizzarli come impulsi per progredire, senza far sì che ostacolino i nostri talenti o che blocchino le nostre energie. Troppo spesso siamo prigionieri della paura di sbagliare, dell'ansia della prestazione in ogni campo della nostra vita. Il modello educativo all'insegna della competizione che spesso ci viene impartito ci vieta di sbagliare. Eppure l'errore è preziosissimo.

La scienza stessa lo sdogana individuando nel nostro cervello un gruppo di neuroni deputati a registrare le decisioni da noi prese, siano esse giuste o sbagliate, e a valutarne le conseguenze, predisponendoci, in caso di errore, a non ripeterle. La scienza ci insegna, infatti, come all'errore di oggi corrispondano azioni di domani di gran lunga più efficaci. Ed è ciò che afferma anche Mark Zuckerberg, fondatore e amministratore delegato di *Facebook*, nell'osservare come le persone di successo non solo imparino dai propri errori, ma impieghino la maggior parte del tempo a commetterli.

Anche il filosofo Friedrich Nietzsche vedeva nell'errore la terapia naturale dal delirio di onnipotenza di cui è preda l'uomo ogni qual volta si sente invincibile. Secondo Freud, in particolare, esiste un meccanismo di produzione positiva dell'errore, strettamente riconducibile all'illusione. A suo dire, la causa dell'errore sarebbe il desiderio, per cui l'errore stesso potrebbe assimilarsi all'illusione. Kant descrive un fenomeno simile, mostrando perché la mente umana cerchi instancabilmente di conoscere e descrivere oggetti 'inconoscibili', che vanno cioè oltre i limiti di ogni possibile conoscenza (Dio, l'anima, il mondo, ecc.). Secondo Kant, infatti, la ragione è spinta a tale ricerca impossibile da una tendenza, un vero

e proprio desiderio teorico cui non può rinunciare, che la porta all'illusione trascendentale della conoscenza metafisica.

Neppure la religione, al pari della filosofia, criminalizza l'errore: San Paolo, prima di convertirsi, era di fatto più volte caduto in errore in quanto persecutore dei cristiani. Oltre alla scienza, alla filosofia e alla religione, anche la saggezza politica del generale De Gaulle ci rammenta che *“solo gli imbecilli non sbagliano mai”*.

In letteratura e in cinematografia, non è un caso che i personaggi più amati, più simpatici, siano forse i più goffi, coloro che sbagliano, proprio perché scorgiamo in loro il lato umano, la debolezza che è linfa vitale e con cui ci identifichiamo. I vincenti non ispirano simpatia, al massimo destano in noi ammirazione o invidia. Per vincere, in fondo, basta attenersi alle regole. Il successo, invero, comporta spesso una punta di 'ottusità'.

Si può affermare, pertanto, che l'apprendimento sia un lento processo che passa attraverso la scoperta dell'errore, tramite il quale si giunge alla conoscenza. Già nel 399 a.C., Socrate riteneva, con estrema apertura mentale, che per raggiungere la saggezza l'uomo dovesse riconoscere la propria ignoranza. Il grande filosofo greco descriveva la conoscenza come un concetto indefinito, la cui

soluzione è riscontrabile nell'errore. Pertanto, secondo Socrate, a colui che educa spetta guidare i propri allievi affinché instaurino un rapporto costruttivo con gli errori che inevitabilmente commetteranno, piuttosto che operare un intervento punitivo per correggerli definitivamente. Socrate, pertanto, aveva una visione moderna dell'errore, educativa e non punitiva, ma, come tutti i grandi visionari, non ebbe vita facile. Infatti, per il suo pensiero fu riconosciuto colpevole dalla corte ateniense di corruzione a danno dei suoi giovani allievi.

Bisogna attendere la metà del '900 per assistere a un vero e proprio 'sdoganamento' dell'errore, grazie a Popper con la sua *Pedagogia dell'errore*, ma soprattutto grazie alla rivisitazione di quest'ultimo a opera di Perkinson con *The Possibilities of Error*, del 1971, che ipotizza l'inserimento dell'errore nella didattica come materia viva del processo di apprendimento. Appare così, per la prima volta, il 'criterio di fallibilità' che contraddistingue il processo cognitivo. Nell'approccio critico del percorso di costruzione della conoscenza proposto da Popper, l'errore diventa protagonista. Feuerstein, poi, elabora un 'programma di arricchimento strumentale' in cui gli errori sono fonte di pensiero critico consapevole. Egli ne fornisce un elenco spiegandone le cause. Tramite

l'identificazione degli errori e della loro causa, lo studente apprende strategie fondamentali di analisi critica. Egli sa di potere sbagliare e ciò lo aiuta a non temere il giudizio, consapevole della possibilità di accrescere la propria conoscenza. L'incontro con l'errore, sia esso individuale che collettivo, in quanto pratica e scoperta, il suo superamento e il controllo dello stesso possono dar adito a impulsi connessi alla sfera morale e sociale dell'individuo.

La scuola stessa comincia a soffermarsi sul concetto di errore, cui attribuisce un connotato di valenza positiva. L'apprendimento si configura come processo mentale e l'insegnamento altro non è che un'attività di mediazione fra il soggetto che ne costruisce i processi e l'oggetto culturale, che li alimenta. Il focus è adesso incentrato sui processi di apprendimento messi in atto dal discente, sui suoi sforzi, sulle difficoltà che incontra e sugli errori che commette. L'errore viene, però, evidenziato in positivo e l'insegnante funge da supporto al discente nella riflessione su ciò che accade nella sua mente mentre questi è nell'atto di apprendere.

Maria Montessori, educatrice e pedagogista, ci insegna come il bambino costruisca la propria personalità attraverso le esperienze e il rapporto con l'ambiente circostante e come l'errore sia formativo. Nell'ottica montessoriana,

infatti, sin dall'inizio della sua vita, il bambino percorre un cammino alla conquista dell'indipendenza, perfezionandosi grazie al superamento degli ostacoli che incontra via via. Così facendo, egli si libera dai tentativi degli adulti di "modellarlo". Nasce così la proposta educativa fondata sull'attività autonoma di ciascun bambino. Lo slogan montessoriano, sintetizzato nel motto: "*Aiutami a fare da solo*"<sup>1</sup>, non significa abbandonare il bambino al proprio destino, bensì stimolarne l'operatività mediante un'azione indiretta compiuta in un ambiente messo a punto dall'adulto. È anche un appello rivolto agli adulti. Il bambino ha bisogno di un riferimento adulto cui chiede sostegno nel fare. In alcune attività del bambino, il controllo e l'autocorrezione avvengono in maniera diretta e immediata; in altre, invece, ci vorrà del tempo. La ripetizione delle esperienze, infatti, indurrà il bambino a percepire ciò che prima non aveva visto, a scoprire il proprio errore, trovando da sé la chiave per risolvere il problema, senza l'ausilio dell'adulto. Secondo il metodo montessoriano, infatti, non si corregge un bambino impartendogli insegnamenti e precetti teorici, ma gli si dà il tempo di analizzare il proprio operato in autonomia. In tal modo, egli svilupperà la capacità di giudizio e

---

<sup>1</sup> Montessori M., *La scoperta del bambino*, Garzanti, Milano, 1950.

di autovalutazione, senza dipendere dal parere altrui. Il bambino cresce nella stima di sé attraverso l'errore e l'autocorrezione, strumenti essenziali per la costruzione di una personalità indipendente. All'insegnante spetta comunque un ruolo delicato, in quanto dispensatore di un aiuto che "liberi" il discente conferendogli ampi spazi di autonomia e di riflessione e non già di un aiuto che lo "reprima" e lo punisca inibendone la capacità di iniziativa e di autocritica.

Il perfezionamento del sapere passa attraverso la scoperta dell'errore. Chi è impegnato a fare delle scoperte, immancabilmente si imbatte in errori. Non a caso Gianni Rodari scriveva: *“Gli errori sono necessari, utili come il pane e spesso anche belli”*<sup>2</sup>.

Un breve excursus storico mostra come si siano evolute le concezioni didattiche dell'errore, a seconda che si intenda l'apprendimento come prodotto (sbaglio) oppure come processo (tappa di apprendimento). Secondo l'approccio trasmissivo, l'errore, in quanto sbaglio inaccettabile poiché infrazione di una norma, va estirpato. Per lungo tempo l'apprendimento è stato di fatto percepito come processo produttivo le cui risorse venivano fornite all'entrata della catena

---

<sup>2</sup> Rodari G., *Il Libro degli errori*, Einaudi Ragazzi, 2011.

(spiegazioni dell'insegnante, esercizi, test, allievi motivati e attenti), per tramutarsi poi, in via del tutto naturale, in conoscenze. In siffatto contesto, l'errore non può che essere frutto di una *défaillance* dell'allievo oppure di una inefficienza dell'insegnante. Come tale, e per i partigiani di un insegnamento di tipo induttivo, l'errore va evitato e combattuto perché non si innesti nella mente dei discenti. Le pratiche si basano essenzialmente su batterie di esercizi, ripetizioni mnemoniche e glorificazione delle risposte esatte.

Secondo l'approccio comportamentista, l'errore è visto ugualmente come una debolezza: esso costituisce un'anomalia da eludere in fase di pianificazione didattica allo scopo di evitarlo, adottando misure preventive. Tale approccio, che raccomanda la frammentazione degli apprendimenti in più tappe logiche, limita l'aspetto positivo dell'errore al fatto che esso apporta informazioni utili all'insegnante in vista del miglioramento delle sequenze di apprendimento proposte. L'errore rimane, infine, qualcosa di negativo che dovrebbe scomparire una volta messo a punto il processo del docente.

Infine, con l'approccio costruttivista, la cui punta di diamante fu l'epistemologo svizzero Jean Piaget, secondo cui "la conoscenza è un processo di

costruzione continua”<sup>3</sup>, l’errore acquisisce un ruolo attivo nel processo di apprendimento: non più vizio deplorabile o falla del sistema cui porre rimedio, bensì tappa fisiologica del processo di apprendimento, segnale ricco di informazioni sia per il discente che per il docente, spia che indica i processi intellettivi in gioco nell’apprendimento. Riconoscere un errore e identificarne la causa è una manifestazione di apprendimento. L’approccio costruttivista impone all’insegnante un ruolo ancora più attivo, dovendo questi essere in grado di condurre più azioni: comprendere perché un dato allievo abbia commesso un errore in un dato momento; indurre il discente a prendere coscienza del proprio errore, facendolo confrontare con le opinioni dei suoi pari oppure facendolo riflettere sul metodo e sulle strategie messe a punto; sottolineare gli errori in maniera non aggressiva – evitando inchiostro rosso o osservazioni sgradevoli e ciniche – e apportando commenti pertinenti e costruttivi. Si parla, quindi, di correzione ‘formativa’. Quest’ultimo metodo è particolarmente importante ed è in cima ai fattori che influenzano positivamente i progressi dei discenti. Voler apprendere dai propri errori implica innanzitutto accettarli e non temerli più. Gli allievi non

---

<sup>3</sup> Piaget J., *L’epistemologia genetica*, Laterza, Bari, 1971, p. 43.

devono, dunque, essere posti di fronte all'angoscia costante di commettere errori. Bisogna lasciarli provare, incespicare, ricominciare, esplorare e fornire loro soprattutto i mezzi per ritornare sugli errori commessi, in modo da trarne il massimo insegnamento possibile.

Nell'apprendimento di una lingua straniera, gli errori si producono in modo sistematico, spesso a partire da una regola che il discente si è creato. Essi rivelano che questi sta apprendendo una lingua di cui cerca di comprendere il funzionamento, per cui fanno strettamente parte del processo di apprendimento. A partire dall'analisi degli errori, è possibile capire a che punto del suo apprendimento si trovi l'allievo, per aiutarlo a compiere progressi. Quando l'allievo apprende, egli testa un nuovo strumento, una situazione nuova. Ciò rappresenta un rischio, poiché non conosce ancora i limiti connessi alla regola che utilizza e non sa magari che esistono casi particolari, eccezioni. L'errore può così rivelare le strategie di apprendimento dell'allievo. Analizzando il percorso che questi ha seguito per giungere all'errore, il docente potrà evidenziare non soltanto la debolezza che l'ha causato, ma anche la forza che si nasconde dietro. La tappa successiva è proporre all'allievo l'osservazione di altri esempi, la formulazione di

nuove ipotesi e perfezionare così la regola che ha elaborato. Partecipando all'analisi degli errori, l'allievo potrà poi sviluppare strategie di autocorrezione per ridurre al minimo il numero di errori, segnatamente quelli che pregiudicano la comprensione del messaggio.

Cosa avviene, dunque, dal punto di vista cerebrale? Abbiamo visto come l'errore attivi immediate reazioni, fermo restando che l'impulso primario, dominante a priori, è la paura di aver torto. Ogni errore produce, appunto, nel nostro cervello vari piccoli traumi – delusione, lesione narcisistica, stupore – grazie ai quali sarà possibile sviluppare un ambiente propizio all'apprendimento.

La prima cosa che si desidera una volta commesso l'errore è non doverlo commettere una seconda volta. Il cervello, pertanto, attiverà i meccanismi della memoria per marciare l'evento a fuoco. Così facendo, inibirà in futuro le disfunzioni che hanno condotto all'errore, spingendoci alla ricerca di altre soluzioni, magari quelle buone stavolta! L'esempio classico è quello del bambino che mette la mano sul fuoco. I traumi di tipo cognitivo e di natura fisica permarranno in un angolo del suo cervello, cosicché la volta successiva che si

troverà in prossimità del fuoco adotterà delle contromisure trovando soluzioni alternative: tenersi a distanza oppure proteggersi.

A causa dei traumi cognitivi che l'errore genera, esso può avere due tipi di conseguenze: può rivelarsi il migliore amico dell'apprendimento oppure, viceversa, essere del tutto controproducente. Le conseguenze dell'errore saranno, appunto, determinate dalla maniera in cui esso viene concepito e trattato.

Perché l'errore abbia effetti benefici, innanzitutto esso deve essere considerato episodico. L'errore ha una valenza positiva in quanto tappa di un percorso, piuttosto che come esito negativo che sopraggiunge a fine processo, perché altrimenti equivarrebbe a un effettivo fallimento. L'insegnante dovrà, pertanto, evitare di trasmetterne un'immagine definitiva poiché, così facendo, attiverrebbe nel discente i meccanismi negativi connessi all'errore. Il trauma generato dall'evento-errore, in tal caso, non sortirebbe conseguenze positive poiché non lascerebbe spazio alla possibilità di far meglio. Il discente che si trovi in situazione di fallimento tenderà a eludere il problema ove vi si dovesse nuovamente imbattere. Il docente, nel correggere l'errore, calibrerà la propria reazione facendo uso di parole, gesti, ed eventuali sanzioni che non propendano a giudicare l'allievo, ma piuttosto

lo aiutino ad apprendere. Il docente accorto non biasimerà l'errore, ma ne apprezzerà il tentativo. Solo così il discente ne potrà trarre pienamente vantaggio.

Altro meccanismo da evitare è la fretta. È indubbio che viviamo in una società dell'immediatezza. Cionondimeno, l'apprendimento e l'istruzione dovrebbero esulare da questa frenesia permanente. Troppo spesso, però, sacrificiamo quegli elementi che consentono di ancorare un sapere a lunga durata, quali la riflessione, lo scambio di punti di vista, l'analisi, i tentativi, a favore di metodi a rapido consumo. In una logica di apprendimento, è preferibile che un percorso didattico si concluda con più conoscenze su cui ognuno abbia potuto porsi quesiti ed effettuare riscontri, che non con un mucchio di effimeri saperi 'mordi e fuggi', trasmessi in modo frettoloso e prevalentemente teorico.

In ultimo, esiste un mezzo relativamente semplice che consente la transizione da un errore nocivo a un errore benefico. Tale soluzione passa attraverso il lavoro di gruppo. Portare da soli il fardello di un errore può rivelarsi gravoso in un ambiente non avvezzo a vedere l'errore quale mezzo di apprendimento. Nell'ambito di un lavoro di gruppo, viceversa, l'errore diventa meno discriminante e, pertanto, più facilmente sopportato. In caso di successo, l'intero gruppo ne

condividerà le gioie. In caso di fallimento, tutto il gruppo potrà rimettersi al lavoro alla ricerca di soluzioni che conducono all'apprendimento.

L'approccio educativo all'errore varia, poi, a seconda delle varie culture. Nella nostra, ad esempio, esso è per lo più limitante. In altre culture, il rapporto con l'errore è vissuto diversamente. Ad esempio, nelle concezioni pedagogiche nordeuropee, esso rappresenta una leva per crescere, per motivarsi, un impulso per l'innovazione. Osservando l'atteggiamento delle mamme 'nordiche' si noterà come queste ultime non si affannino più di tanto a proteggere i loro figli da tutti i pericoli, come invece tendenzialmente accade alle mamme 'mediterranee': ad esempio, quando i piccoli cadono accidentalmente, non si precipitano a consolarli con piglio melodrammatico, esse verificano semplicemente che non vi sia nulla di grave e li lasciano tornare ai loro giochi. In sostanza, li rendono attivi e agili nella gestione costruttiva dei loro errori. Mentre per loro l'errore rende agili, nella nostra cultura, purtroppo, tendiamo troppo spesso a viverlo come paralizzante e sterile.

L'errore è, inoltre, strettamente connesso al voto, alla valutazione. Per molti è conseguenza negativa della valutazione, mentre per altri può essere riconducibile a un trauma infantile, alla paura di fallire, di non sapere, di aver fatto la scelta

sbagliata. L'errore è quindi premessa alla sanzione, al voto cattivo, a una riprovazione assoluta. Forse, per vivere bene l'errore nella propria formazione e divenire agili grazie a esso, occorre ripristinare *in primis* un rapporto positivo con la valutazione. Essa va sdrammatizzata e preparata a monte per avere una diagnosi serena. I voti, purtroppo, non costituiscono un buon sistema valutativo, poiché non forniscono un'informazione precisa in merito all'errore, non hanno interesse didattico, anzi generano stress. È ben noto come le emozioni positive alimentino la curiosità e l'entusiasmo del discente, mentre quelle negative bloccano l'apprendimento, paralizzando le reti dei neuroni.

È altresì importante dal punto di vista didattico che il docente comprenda i motivi dell'errore. Ancorare l'errore in una dimensione culturale, storica, talvolta geografica o linguistica, consente di comprendere le ragioni che hanno indotto l'allievo a commetterlo. Una volta compreso l'errore, questo non viene più ripetuto, divenendo così volano di apprendimento nonché spunto per acquisire consapevolezza di un'appartenenza culturale.

L'errore è un argomento delicato per la didattica, ma più vi si fa posto nel processo di apprendimento, meno si rischia di imbattersi in esso. Dopo tutto, il

processo di apprendimento non è una linea diritta, ma il risultato di un susseguirsi di errori rettificati. Sta a ciascuno di noi prenderne coscienza perché appaia la vera valenza didattica dell'errore. In fondo, poi, la stragrande maggioranza dei nostri errori sono senza conseguenza, anzi dovremmo approfittarne per costruire qualcosa di nuovo sulle loro vestigia!

È vero che l'errore ci fa rabbrivire, ma è anche vero che talvolta lo guardiamo con una certa nostalgia. Rievocare i nostri errori di gioventù spesso ci procura le 'farfalle' allo stomaco oppure ci scatena interminabili risate dinanzi a situazioni strampalate. Ecco che ci succede allora di 'positivizzare' l'errore, di renderci conto, alla fin fine, di quanto esso sia stato costruttivo per ciò che siamo oggi.

In fondo, la didattica dell'errore riguarda tutti noi, non soltanto in quanto insegnanti o formatori, ma anche in quanto genitori, manager, dirigenti. Allora, non stigmatizziamo l'errore nel nostro sviluppo personale, nell'educazione dei figli, nella gestione del personale. Incoraggiamo in modo benevolo un adulto, un collaboratore, un bambino, un dipendente che ci provano, quantunque l'errore ne

**«AGON» (ISSN 2384-9045), n. 22, luglio-settembre 2019**

possa essere la conseguenza. Sta in ciò il nostro ruolo di insegnante, di formatore, di manager o di genitore.

Sbaglio, dunque sono!

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Feuerstein R., Feuerstein R. S., Falik L. e Rand Y., *Il programma di Arricchimento Strumentale di Feuerstein*, Erickson, Trento, 2013.
- Fiore P., *Elogio dell'errore. Ovvero, perché ci piacciono gli uomini che sbagliano (nei libri e nella vita)*, Il Libraio d'Autore, 19.09.2017.
- Freud S., *L'Avvenire di un'illusione* (1927), Einaudi, Torino, 2015.
- Galdo A., *Sbagliare serve, non bisogna temere gli errori*, in [www.nonsprecare.it](http://www.nonsprecare.it), 28.12.2018.
- Kant I., *Critica della ragion pura*, Laterza, Roma-Bari, 2005.
- Kant I., *Critica della ragion pratica e altri scritti morali*, Torino, UTET, 2006.
- Montessori M., *La scoperta del bambino*, Garzanti, Milano, 1950.
- Perkinson H. J., *The Possibilities of Error: an Approach to Education*, D. McKay Co., New York, 1971.
- Piaget J., *L'epistemologia genetica*, Laterza, Bari, 1971.
- Popper K. R., *Conoscenza oggettiva*, da *La teoria del pensiero oggettivo*, Armando, Roma, 1975.
- Procyk E., Meunier M. *L'erreur forge le cerveau* in 'Les Secrets de notre Mémoire', Cerveau & Psycho n° 87, marzo 2017.
- Rodari G., *Il Libro degli errori*, Einaudi Ragazzi, 2011.
- F. M. Stoll *et al.*, *Specific Frontal Neural Dynamics Contribute To Decision To Check*, Nature Communications, vol. 7, Article n. 11990, 2016.
- Wessel J. R., *Error awareness and the error-related negativity: evaluating the first decade of evidence*, Frontiers in Human Neuroscience, **6**: 88, 2012.

## Siti Web o materiali online consultati

<https://didatticapersuasiva.com/didattica/pedagogia-dellerrore>  
<http://anti-deprime.com/2016/02/08/lerreur-est-au-coeur-de-lhomme/>  
<http://enricaena.blogspot.com/2015/03/lerrore-deve-essere-chiamato-signore.html>  
<https://www.aide-en-philo.com/dissertations/pourquoi-homme-trompe-102588.html>  
<https://www.illibraio.it/elogia-dellerrore-587304/>  
<https://www.nonsprecare.it/riscoprire-gli-errori-chi-sbaglia-vince-lo-pensa-zuckerberg-ma-prima-di-lui-lo-diceva-de-gaulle>  
<http://moncahierdecolier.com/le-role-des-erreurs-dans-le-processus-dapprentissage/>  
<https://www.cerveauetpsycho.fr/sd/psychologie/lerreur-forge-le-cerveau-9550.php>