

R2

La scienza

Utilizzare le mani aiuta la creatività e la lettura nei bambini, ma anche negli adulti. Così perde terreno il computer, troppo presente nelle scuole americane



MARIA KONNIKOVA

NEW YORK

**S**CRIVERE a mano è importante? Non tanto, se dobbiamo dar retta a molti educatori. Gli standard Common Core, adottati nella maggior parte degli stati americani, prevedono l'insegnamento di una grafia leggibile, ma soltanto al kindergarten e in prima elementare. In seguito, l'importanza viene data soltanto all'efficienza che si acquisisce nell'uso della tastiera. Psicologi ed esperti di neuroscienze, però, affermano che è troppo presto per dichiarare che la scrittura manuale è superata.

Non soltanto, infatti, i bambini imparano a leggere più rapidamente non appena imparano a scrivere a mano, ma per di più se scrivono a mano restano maggiormente in grado di concepire idee e memorizzare informazioni. «Quando scriviamo, si attiva automaticamente un circuito neuronale particolare», spiega Stanislas Dehaene, psicologo presso il Collège de France a Parigi. «Nella parola scritta vi è un riconoscimento profondo del gesto, una sorta di riconoscimento che avviene tramite la simulazione mentale nel nostro cervello». La scrittura manuale nelle

«C'è una differenza anche fra il corsivo e lo stampatello, relativa all'autocontrollo»

scuole pubbliche americane è stata pressoché eliminata, e questo potrebbe essere un male per le menti dei bambini.

Uno studio del 2012 effettuato sotto la guida di Karin James, psicologa presso l'Università dell'Indiana, avalla tale opinione: ad alcuni bambini che non avevano ancora imparato a leggere e scrivere sono state mostrate alcune lettere o figure su schede di archivio, ed è stato chiesto loro di riprodurle in un modo a loro scelta su tre disponibili, tracciandole su un foglio con un insieme di punti, disegnandole su un foglio bianco vuoto o scrivendole al computer. I bambini sono stati quindi sottoposti a scansione cerebrale e hanno rivisto la medesima scheda. I ricercatori hanno così scoperto che il processo di ri-

# Scrittura

## La rivincita della penna chi la usa ha più memoria

produzione iniziale aveva una grandissima importanza. Se i bambini tracciavano una data lettera a mano libera, evidenziavano un aumento dell'attività in tre aree cerebrali che negli adulti si attivano quando si legge e si scrive: la circonvoluzione fusiforme dell'emisfero sinistro, la circonvoluzione frontale inferiore e la corteccia

parietale posteriore. Al contrario, questo effetto non si è presentato nei bambini che hanno scritto con una tastiera.

Karin James attribuisce le differenze alla difficoltà insita nella scrittura manuale libera: per scrivere non soltanto dobbiamo prima programmare e poi eseguire una data azione in un modo che non è richiesto

quando si ha a disposizione un contorno da ricalcare o tracciare, ma oltretutto creeremo un risultato variabile. «Quando un bambino scrive una lettera in modo confuso» dice James, «ciò lo aiuta ad apprendere».

Sembra ormai evidente, inoltre, che possa esserci una differenza anche tra scrivere in stampatello e scrivere in

corsivo, e si tratterebbe di una distinzione particolarmente importante, dato che sempre più spesso nelle scuole americane non si insegna più a scrivere in corsivo. Virginia Berninger si spinge a ipotizzare che la scrittura in corsivo potrebbe esercitare la capacità di autocontrollo con modalità non comuni ad altri tipi di scrittura, e alcuni ricercatori sostengono che questa potrebbe rappresentare una strada per trattare la dislessia.

Corsivo o no, i benefici della scrittura manuale si estendono ben oltre l'infanzia. Due psicologi, Pam A. Mueller di Prince-

Redigere testi senza avvalersi della tastiera attiva tre aree cerebrali

ton e Daniel M. Oppenheimer dell'Università della California a Los Angeles, hanno riferito che sia in laboratorio sia nelle classi vere e proprie gli studenti imparano meglio se prendono appunti a mano che non utilizzando una tastiera. Non tutti gli esperti sono convinti che i benefici a lungo termine della scrittura manuale siano significativi fino a questo punto, ma almeno uno di questi scettici, Paul Bloom, psicologo di Yale, dice che la nuova ricerca offre molto su cui riflettere. «Con la scrittura manuale l'atto stesso di mettere per iscritto qualcosa ti costringe a concentrarti su ciò che è veramente importante».

Copyright The New York Times

Traduzione di Anna Bissanti

IL COMMENTO

Il significato di quel gesto unico per ognuno di noi

STEFANO BARTEZZAGHI

**L**I CHIAMIAMO ancora «manoscritti», e chiamiamo «carrozze» i vagoni dei treni ad alta velocità. Linguisti come Luca Serianni hanno già introdotto il termine più adeguato, «videoscritti»: ma almeno per ora non ha attecchito. A mano, nei fatti, non si scrive quasi più: picchettiamo le dita su ergonomiche tastiere per produrre non solo lunghi romanzi, ma anche le comunicazioni più umili che rendono funzionali i nostri account su social network, what's app e simili. A questi ci si «iscrive», ma non è mai una vera e propria «in-scrizione»: è un'adesione fatta a colpi di clic e segni convenzionali, che chiamiamo «digitali» non per l'organo con cui le compiamo ma per il tipo di elaborazione che le rende riconoscibili. Quando il computer vuole accertarsi che siamo esseri umani e non ben istruiti macchinari ci sottopone un «captcha»: una sequenza alfanumerica distorta come se l'avesse vergata una mano maldestra. Solo un occhio umano potrebbe riconoscere i suoi caratteri.

Prima si doveva. Ma ora che la manualità ha alternative che coprono pressoché l'intera gamma della scrittura è non solo lecito ma anche doveroso chiedersi che cosa si perda a limitare la scrittura manuale alla sola necessità legale della firma autografa (già sostituita però dal Pin, per esempio nei bancomat). L'esecuzione delle «G» maiuscole o delle «f» minuscole in corsivo ci ha impegnati per ore, alle elementari: qualcuno avrà già detto che sono ore sprecate e costose (per gli stipendi statali alle maestre). Ma di quei gesti possiamo sostituire l'effetto, non il significato: che è quello del linguaggio, nella sua esecuzione irrimediabilmente individuale.

Le Scienze

edizione italiana di Scientific American



## IN COPERTINA

Nuove scoperte sulle prime stelle che squarciarono le tenebre in cui era avvolto il cosmo dopo il Big Bang.

## HUNTINGTON, STORIA DI UN GENE ANTICO

Il racconto dell'evoluzione della malattia di Huntington e degli scienziati che cercano di sconfiggerla.

## MEDUSE E CITTADINI

Come un progetto di scienza partecipata sulle meduse del Mediterraneo ha portato alla scoperta di una nuova specie.

## L'ASCESA DEL PREDATORE UMANO

Gli antropologi stanno svelando il mistero di come e quando gli esseri umani sono diventati abili cacciatori.

IN EDICOLA E SU IPAD

Le Scienze