

1824-1829, IL CODICE BRAILLE.

Come i puntini cambiarono la vita dei non vedenti.

Che ruolo ha avuto la scrittura nella storia dell'umanità? Il pensatore statunitense W. J. Ong ha affermato che "la scrittura, come tecnologia della parola, è stata uno degli eventi di maggiore importanza nella storia delle invenzioni tecnologiche dell'uomo, poiché ha trasformato pensiero e discorso." Attraverso la scrittura l'uomo ha dato forma al proprio pensiero, diventando consapevole di sé e aperto alla comunicazione con gli altri; grazie alla stampa, poi, la scrittura è diventata un potente strumento di civilizzazione. E se nel processo verso la civiltà si sono integrati anche i non vedenti, il merito va riconosciuto a Louis Braille, esempio di genialità, intelligenza e caparbietà.

Louis nasce il 4 gennaio 1809 a Coupvray, piccola cittadina non lontana da Parigi. La vita lo mette presto alla prova: all'età di 3 anni, giocando con gli strumenti del padre artigiano, si ferisce gravemente l'occhio sinistro e in breve tempo un'infezione lo priva anche dell'altro occhio. La famiglia però non si scoraggia e gli fa frequentare una scuola comune, dove il piccolo Louis è costretto a un apprendimento puramente orale; non potendo né leggere né scrivere, non riesce a tenere il passo dei compagni, tuttavia dimostra una grande intelligenza e curiosità. La svolta avviene nel 1819, quando all'età di 10 anni Louis viene accolto all'Istituto dei Giovani Ciechi di Parigi, uno dei primi centri specializzati al mondo per non vedenti, fondato qualche decennio prima da Valentin Hauy. Qui i ragazzi affinano le abilità manuali e intellettuali: viene insegnato loro un mestiere (ad esempio l'impagliatore di sedie) e tra le attività proposte c'è anche la lettura con il metodo di Hauy, inventore della stampa visiva in rilievo. Secondo tale metodo, i caratteri, che sono gli stessi della stampa in nero, vengono messi in risalto da un filo di rame posto sul retro del foglio e sono così percepibili dal polpastrello del dito. Per la prima volta Louis può accostarsi a un libro e provare la gioia della lettura. Inoltre, in questi anni, egli si dedica con passione alla musica, diventando un abile organista, richiesto anche nelle ceremonie religiose. Nonostante l'importante educazione ricevuta, Louis non è ancora soddisfatto: la lettura è piuttosto lenta e faticosa, in quanto la mano deve compiere molti movimenti per seguire le linee continue delle singole lettere e questo complica notevolmente la comprensione della parola e della frase; per di più, i libri sono assai voluminosi, costosi e rari. Ma ciò che più manca a Louis è la possibilità di scrivere.

Decisivo nel percorso del giovane è l'incontro con un soldato, Charles Barbier de la Serre, che nel 1821 fa visita all'istituto. Egli racconta di come nelle file dell'esercito si usasse una tecnica molto particolare per trasmettere messaggi di notte: si tratta di un sistema di dodici punti in rilievo che rappresentano diversi suoni. La tecnica è ancora piuttosto farraginosa, ma questa idea accende una scintilla nella mente di Louis: dopo un lungo studio, tra il 1824 e il 1829, nasce il codice di scrittura a punti, che in seguito tutti i ciechi del mondo conosceranno come alfabeto Braille. Il nuovo sistema è pratico e molto semplificato: si basa sulla combinazione di sei punti, disposti su una cella rettangolare in tre righe e due colonne; combinando questi punti è possibile raffigurare tutte le lettere dell'alfabeto. Ad esempio, la lettera "a" equivale a un puntino in alto a sinistra, la lettera "c" corrisponde a due puntini vicini sulla prima riga, la lettera "g" è data da quattro puntini

posti nelle prime due righe. Per scrivere si utilizzano fogli di carta pesante, posizionati su una tavoletta di ferro, sopra cui scorre un regolo, che ha il compito di determinare le righe. Si scrive grazie a un punteruolo, che solleva piccoli coni di carta rigida nel punto perforato; la loro disposizione è costante e segue una determinata collocazione nella fascia tra due righe. La scrittura avviene a "specchio", ossia da destra verso sinistra, in quanto per leggere è necessario girare il foglio. Avendo a disposizione solo 6 punti, il numero di combinazioni possibili è 2^6 cioè 64; di conseguenza, al medesimo carattere sono attribuiti significati diversi in base al contesto. In breve tempo Louis estende il suo sistema di lettura e scrittura anche alla rappresentazione della musica e della matematica.

L'utilità pratica di tale invenzione, però, non viene subito compresa: anche nell'istituto parigino, dove Louis nel frattempo è divenuto insegnante, il nuovo metodo fatica a trovare spazio e solo dopo qualche tempo viene accettato definitivamente; successivamente l'alfabeto Braille si diffonde negli altri istituti, arrivando prima a Milano e poi in Inghilterra e negli Stati Uniti. A causa di una grave forma di tubercolosi, Louis muore a Parigi il 6 gennaio 1852, a soli 43 anni; non può quindi assistere al successo mondiale della sua invenzione. Nel 1878 il Congresso Internazionale di Parigi dichiara ufficialmente il Codice Braille per tutti gli Stati e nel 1949 l'UNESCO costituisce un comitato con il compito di adattarlo a tutte le lingue del mondo. Attualmente sono ben 800 i dialetti e le lingue che si servono del sistema di lettura e scrittura Braille per la comunicazione tra i non vedenti. Il ragazzo di Coupvray ha cambiato le sorti di una parte dell'umanità e i riconoscimenti a lui attribuiti ne sono una prova: dal 1952 la sua salma riposa nel Pantheon, luogo simbolo di Parigi, e nel 2009, a duecento anni dalla nascita, l'Italia e il Belgio gli hanno dedicato una moneta commemorativa da due euro.

In quasi due secoli di vita, il metodo di scrittura Braille ha subito delle modificazioni e gli strumenti di supporto si sono notevolmente evoluti. Le tavolette moderne sono piuttosto simili a quelle usate da Louis, ma l'aggiunta di un casellario rende più semplice e veloce il lavoro manuale. La base è costituita sempre da un piano rettangolare in plastica o in metallo, caratterizzato da una serie di scanalature equidistanti; sopra è fissato un telaio: questo tiene fermo il foglio e serve come guida su cui far scorrere un righello, formato da due righe di caselline, ciascuna della misura di una cella Braille. Per scrivere si posiziona il righello all'altezza desiderata e con il punteruolo si imprime sul foglio ogni singolo punto; anche in questo caso la scrittura deve procedere da destra verso sinistra. Con lo sviluppo della tecnologia, si sono diffuse anche macchine per scrivere e da stampa, che si avvalgono dello stesso metodo e degli stessi criteri. Un esempio è la dattilobraille: questo macchinario è composto essenzialmente di sei tasti, che corrispondono ai sei punti, più un tasto per lo spazio, uno per tornare indietro di un carattere e uno per andare a capo. A differenza di quanto succede con la tavoletta, la dattilobraille consente di leggere subito ciò che viene scritto. Le dattilobraille di ultima generazione non prevedono più la perforazione immediata della carta, ma grazie a un sistema elettronico permettono di impaginare e salvare un testo prima che venga stampato in Braille. Inoltre, se collegate ad una normale stampante, possono riprodurre il testo con caratteri in nero. Infine, quando connesse ad un computer possono fungere da stampanti Braille, consentendo così di stampare un testo digitale già disponibile. Un'ulteriore evoluzione in questo campo è rappresentata dai display braille, più comunemente chiamati barre braille, che

offrono al non vedente la possibilità di leggere i contenuti presenti sullo schermo di un computer o di un dispositivo idoneo.

Nel corso degli anni si sono sviluppate molte istituzioni, che hanno contribuito alla produzione e alla circolazione dei libri, favorendo così la trasmissione della cultura e la diffusione del sapere tra i minorati della vista. Tutte le innovazioni introdotte dalla tecnologia sono state rese possibili da un codice di lettura e scrittura, studiato ad hoc sulle capacità sensoriali dei non vedenti. Louis Braille supera il limite di fondo che caratterizzava il metodo di Hauy e i tentativi precedenti: egli comprende che non è possibile rendere accessibile ai ciechi un alfabeto visivo, considerando la percezione tattile al pari della percezione visiva. tatto e vista presentano peculiarità differenti e, grazie al sistema a punti, anche i non vedenti possono esprimere al meglio il loro potenziale. Di certo, il prezzo che essi hanno dovuto pagare non è stato basso: si tratta comunque di un linguaggio diverso, che non sempre facilita la comunicazione tra vedenti e non vedenti. Ne è valsa la pena? La storia sembra suggerirci una risposta affermativa: i risultati raggiunti dai minorati della vista sul piano dell'istruzione, del lavoro, dell'autonomia e dell'integrazione sociale testimoniano la validità di un'idea, nata dalla genialità di un ragazzo che non si è fermato di fronte alle difficoltà. Lo storico F. Braudel ha scritto che solo la storia, misura di tutte le cose, può decretare il successo di un'intuizione e accreditarne così il carattere rivoluzionario. In questo senso, l'invenzione del codice Braille rappresenta una vera e propria rivoluzione culturale, che ha portato i non vedenti all'affermazione della loro dignità come uomini.

A cura di Federica Zilli

Fonti:

https://it.wikipedia.org/wiki/Louis_Braille

<https://it.wikipedia.org/wiki/Braille>

http://www.uicfrosinone.it/uic2.0/louis_braille.html

<http://www.focus.it/hi-tech/chi-ha-inventato-la-lafabeto-braille>

<http://www.fattodiritto.it/la-nascita-dellalfabeto-braille-il-legame-con-il-mondo-per-i-non-vedenti/>

<https://www.pagine mediche.it/benessere/storia-della-medicina/louis-braille-e-il-metodo-per-leggere-e-scrivere-da-non-vedente>

<http://people.na.infn.it/~murano/SICSI-VIII/Oliva.pdf>

<http://www.bibciechi.it/pubblicazioni/tiflografia/200402/Monti.rtf>