

# Il mondo in una macchina



LE STORIE DEL SIGNOR OTLÉ 1

## AUTORE

Felice Cardone

Dipartimento di Informatica, Università di Torino

[felice.cardone@unito.it](mailto:felice.cardone@unito.it)

Illustrazioni di Ilaria Cardone

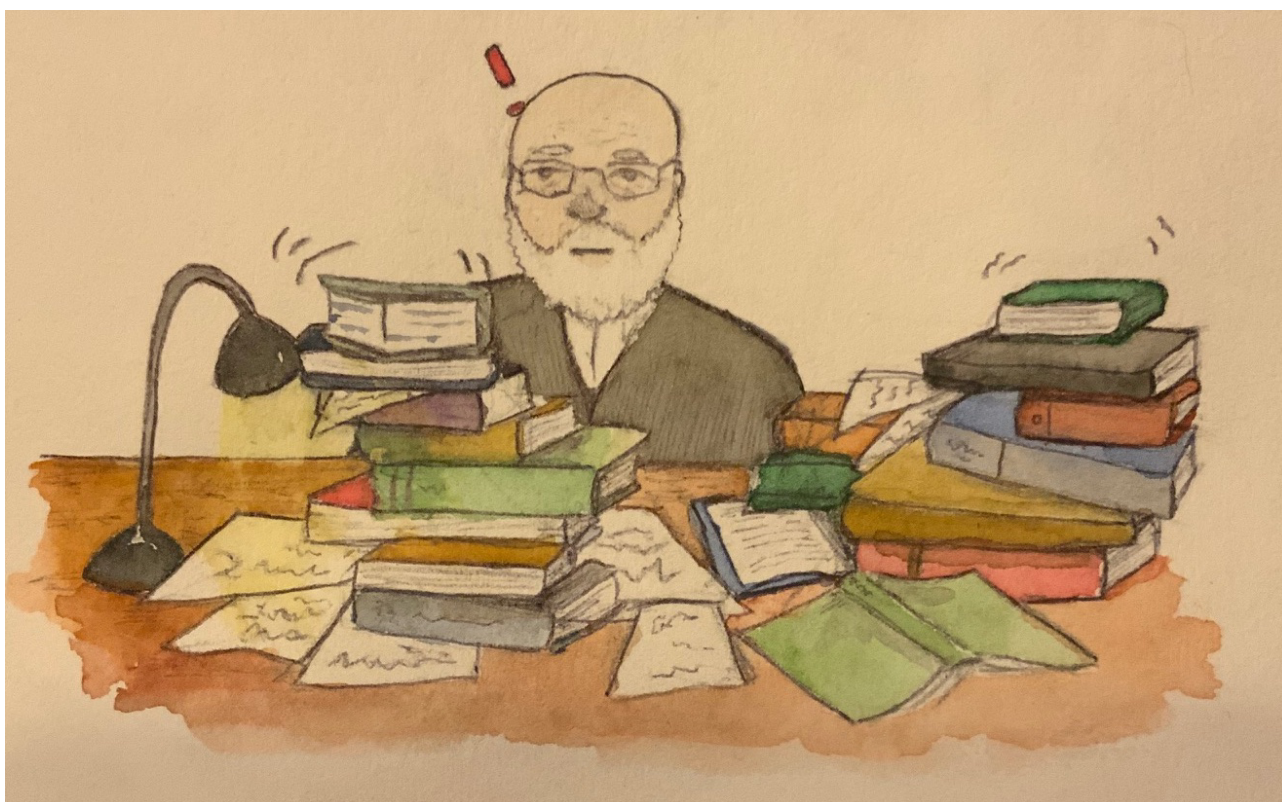
## SCUOLA

L'articolo è stato revisionato dalle studentesse e dagli studenti di terza media dell'Istituto Com-prensivo I.C. Bruno Caccia - Scuola Media Nieveo (Torino).

*Dove il presente è raccontato come una previsione del futuro fatta nel passato, con la voce un personaggio immaginario ma non troppo.\* Si sentirà parlare di classificazioni, supermercati, architettura delle informazioni e di una macchina meravigliosa che forse non esisterà mai.*

Tra tutti i tipi bizzarri che mi è capitato di incontrare, il signor Otlé<sup>i</sup> è forse quello più interessante. È difficile spiegare quale sia il suo mestiere. Potrei definirlo un collezionista, ma per dire la verità è uno strano tipo di collezionista, perché non va a caccia di farfalle o di francobolli o di figurine dei calciatori. Il signor Otlé colleziona *informazioni*, per esempio: quanti erano gli abitanti delle Fiandre a Capodanno del 1935, o la quantità di acciaio prodotta dalla Germania Occidentale nel 1956.

Ecco il signor Otlé mentre raccoglie informazioni:



**Figura 1.** Il signor Otlé tra i libri

Per questo gli servono tutti quei libri. In realtà non sono solo libri: sono quotidiani,

---

cataloghi, riviste scientifiche, fotografie, dischi, tutto quello che si può classificare, catalogare e archiviare per poi cercare e ritrovare: sono queste le *informazioni* che colleziona il signor Otlé, che passa le giornate a cercare modi per organizzare tutti i dati che ha trovato negli anni, che occupano un intero edificio.<sup>ii</sup>

Ogni tanto, il signor Otlé è stanco e fa un sonnellino. E sogna.<sup>iii</sup>



Figura 2. Ssst! il signor Otlé sogna

Lui stesso mi ha raccontato alcuni di questi sogni, che mi sembra utile riportare qui con qualche frammento delle nostre conversazioni.

Raccontandomi il primo di questi sogni mi ha parlato di una macchina<sup>iv</sup> che serve a organizzare tutte le informazioni che si trovano nei libri sparsi nelle biblioteche di tutto il mondo, nei periodici, nei dischi che contengono non solo musica ma anche le voci di protagonisti della storia e della letteratura. Ecco cosa mi ha detto a questo proposito il signor Otlé:

— Qui, non ci sono più libri sul tavolo di lavoro. Al loro posto troviamo uno schermo e, vicino ad esso, un telefono. A una certa distanza, in un immenso edificio, ci sono tutti i libri e tutta l'informazione, con tutto lo spazio necessario alla loro registrazione e manutenzione, con tutto l'apparato dei cataloghi,

bibliografie e indici, con tutta la redistribuzione dei dati su schede, fogli e in cartelle, con la scelta e le combinazioni operate da personale ben qualificato. Da lì si fa comparire sullo schermo la pagina da leggere che risponde ad una domanda fatta al telefono, con o senza fili. Lo schermo potrà essere doppio, quadruplo o decuplicato se si tratta di moltiplicare i testi e i documenti da confrontare simultaneamente.<sup>v</sup>

- Ma – gli ho chiesto – come si può gestire questa enorme massa di documenti per estrarne informazioni?
- Ci sarebbe un linguaggio artificiale per rappresentare le classificazioni dei fatti esposti nei documenti, che sarebbero riportati, uno ad uno, su schede. Queste schede verrebbero così a comporre un’enciclopedia universale, anzi molte enciclopedie perché le schede sarebbero mobili e organizzabili da ciascuno secondo l’argomento delle sue ricerche. Queste schede non sarebbero tenute insieme dalla colla ma dalla classificazione degli argomenti, che permetterebbe di raggrupparle in classi, ciascuna delle quali contenente le schede relative ad un singolo argomento.<sup>vi</sup>
- E su quali principi dovrebbe essere basata una classificazione per potere essere utile a creare queste enciclopedie?
- Forse dovrebbe farmi quest’altra domanda: come possono essere organizzate le classi in modo da essere utili per *trovare* le cose che ci servono? Una classificazione è simile alla mappa di un edificio, dove le classi sono i vari ambienti. Noi ci muoviamo tra le classi come noi ci muoviamo tra i vari ambienti della nostra casa, e la classificazione ci aiuta, come la mappa di un edificio, a organizzare percorsi per ritrovare le cose che cerchiamo.<sup>vii</sup> Le faccio un esempio dove non si tratta di classificare informazioni, ma prodotti in vendita in un supermercato, come quelli di questa figura:





Figura 3. Alcuni prodotti dalla lista della spesa

Probabilmente in questa classificazione metteremo insieme i pomodori e le carote, nella classe *ortaggi*. Poi, in un'altra classe, le arance e le mele, come *frutta*. Ma il succo di frutta non sarà nella stessa classe della frutta (perché?), e così il latte e i cereali non saranno messi nella stessa classe (perché?). Una classificazione dei prodotti funziona bene se le sue classi corrispondono a reparti, scaffali o ripiani del supermercato in cui si trovano tutti i prodotti di una stessa classe, e solamente quelli. Mettere il latte a lunga conservazione nella stessa classe del latte fresco potrebbe essere un problema, perché il primo non richiede di essere conservato in frigorifero come il secondo: infatti, di solito, questi due prodotti si trovano in zone diverse del supermercato.

- Ma anche qui le informazioni c'entrano, per esempio per sapere dove si trova il latte fresco.
- Sì, le informazioni per orientarsi nel supermercato legano la classificazione dei prodotti all'architettura dell'edificio. Un supermercato è un oggetto pieno di informazioni, a molti livelli diversi. Le informazioni sui cartelli indicano le posizioni delle varie classi di prodotti. Poi ci sono le informazioni sui singoli

prodotti ed i loro prezzi; quelle sui prodotti in offerta; quelle sugli ingredienti, la provenienza e la scadenza scritte su ciascuna confezione. Alcune scritte sulle confezioni impegnano il produttore in un contratto con il compratore, che ha valore legale, per esempio l'elenco degli ingredienti: se andassi a comprare del latte e, invece del latte nel cartone trovassi dell'aranciata, non potrei forse farmi rimborsare? Altre scritte sulle confezioni invece cercano di persuadere all'acquisto, magari con l'aiuto di immagini che siano attraenti per i potenziali compratori.<sup>viii</sup> Riuscirà ancora – ha concluso Otlé con un risolino – a entrare in un supermercato senza notare quanta informazione contiene? Per farle capire quali siano le difficoltà nel definire un criterio di classificazione, proviamo a cambiare situazione: ho il raffreddore e cerco prodotti che possano migliorare le mie condizioni di salute. Ho bisogno di vitamine, ma non c'è nessuna classe dedicata alle vitamine. Dovrò sapere allora che le arance contengono vitamina C, che fa bene per il raffreddore, e queste le trovo nella zona della frutta. Anche le compresse per il raffreddore potrebbero essere utili, e queste le trovo nel reparto parafarmacia. Una classificazione che riservi una classe per i prodotti che contengono vitamina C in questo caso sarebbe molto utile. Osservi però che qui prodotti della stessa classe (esempio, vitamine) possono trovarsi in posti diversi (parafarmacia, frutta). Per organizzare un percorso che mi porti ai reparti dove posso trovare i prodotti che mi interessano senza dovere ritornare sui miei passi, associo ad ogni prodotto il reparto del supermercato in cui so di trovarlo.<sup>ix</sup> Per ogni reparto posso creare l'elenco dei prodotti che si trovano in quel reparto, e posso progettare il mio percorso usando questa *informazione*.<sup>x</sup>

Mentre Otlé parlava, ho pensato a come trovare un criterio di classificazione per organizzare i miei libri, convincendomi sempre di più che un solo criterio non basta: il signor Otlé ha ragione. Se li divido per generi (umoristico, giallo, storico,...), dove

---

mettere il giallo medievale *Il Nome della Rosa* di Umberto Eco o i gialli umoristici di Donald Westlake?

A questo punto ho provato a incalzare Otlé:

- Ma allora i criteri possibili per le classificazioni sono infiniti!
- Vedo che ora riesce a immaginare quanti siano i criteri di classificazione possibili. D'altronde, è ragionevole pensare che un emporio di un villaggio in Cambogia abbia la stessa organizzazione di un supermercato di Torino?
- Direi di no. Ma allora ogni cosa può essere associata, nel giusto contesto, a qualsiasi altra? Come possono ancora essere utili classificazioni di questo tipo?

A queste domande, il signor Otlé ha guardato l'orologio e mi ha salutato brevemente affrettandosi verso casa. Immagino che sentisse nostalgia dei suoi libri o di un sonnellino sulla sua *chaise longue*.

Io mi sono messo a cercare per conto mio una risposta alle mie domande.

---

\* In queste note cerco di collegare il dialogo immaginario, che occupa la parte principale del testo, con la realtà storica. Sono note intese per l'insegnante, o per chiunque voglia approfondire la storia — per me molto affascinante — di queste idee. Il linguaggio che utilizzo nel testo complessivo ha due registri: più colloquiale nel dialogo, un po' più formale nelle note. Qualche volta però mi sono sbagliato e ho fatto il viceversa, creando scompiglio. Ringrazio mia figlia che ha fatto le figure belle (quelle brutte le ho disegnate io al computer).

<sup>i</sup> Naturalmente il signor Otlé non è mai esistito. Invece, è esistito Paul Otlet (1868–1944), bibliografo belga che ha anticipato molte delle idee che, anni più tardi e dall'altra parte dell'Oceano, hanno motivato lo sviluppo del *computer* come strumento di organizzazione e comunicazione della conoscenza. Qui il signor Otlé presta la sua voce ad alcune di quelle idee, compresa una anticipazione del World Wide Web: si veda la mostra online [The origins of the Internet in Europe](#) (in Inglese) o [Les origines de l'Internet in Europe](#) (in Francese).

<sup>ii</sup> L'*Institut international de bibliographie* ha avuto varie sedi a Bruxelles. I suoi archivi sono ora conservati al *Mundaneum* di Mons (Belgio), interamente dedicato al lavoro di Paul Otlet.

<sup>iii</sup> I sonnellini del signor Otlé usano una *chaise-longue* di Le Corbusier perché il famoso architetto collaborò con il Paul Otlet reale verso la fine degli anni '20 del XX secolo alla progettazione di una Città Mondiale.

<sup>iv</sup> Il sogno del signor Otlé aggiusta un po' un progetto che fu effettivamente descritto da Paul Otlet con il nome di *Monodothèque*, una versione *steampunk* delle attuali *workstation*.

<sup>v</sup> Questa è una lunga citazione dalla pagina 428 del *Traité de documentation*, pubblicato da Paul Otlet nel 1934 come sintesi dei suoi studi sulla bibliografia e la classificazione.

<sup>vi</sup> Questa idea è alla base di quello che Paul Otlet chiamava il *Principio Monografico*.

<sup>vii</sup> L'*architettura dell'informazione* è una disciplina ormai affermata, che studia proprio queste problematiche. Il nome è stato inventato da Richard Saul Wurman, architetto e inventore delle conferenze TED, intorno al 1975.

<sup>viii</sup> Dal punto di vista delle scienze dell'informazione, intese in senso ampio, un supermercato è un terreno ideale come oggetto di analisi.

<sup>ix</sup> Un *computer* è naturalmente molto bravo a fare questo tipo di elaborazioni, specialmente nell'area di quelle che si chiamano *basi di dati*. La domanda: 'Dato un reparto, quali sono i prodotti che vi trovo?' è simile alla domanda: 'Quali

---

sono le opere scritte dal tale autore?’, che è un esempio delle domande alle quali rispondeva il *Répertoire Bibliographique Universel* compilato dall'*Institut international de bibliographie* di Otlet.

<sup>x</sup> Uno degli usi caratteristici dell’informazione è proprio nella scelta tra alternative: in questo caso le alternative sono costituite da percorsi.