

Che faccetta sei?

Organizzazione della conoscenza a scuola col metodo Ma.Vi.

Which facet are you?

Knowledge organization at school with the Ma.Vi. method

Claudio Gnoli*, Emanuela Valenzano**

Abstract: Such authors as Comenius, Bliss, Soergel and Szostak find that education is an important field of application for knowledge organization. In particular, in language acquisition learners should be able to fit new words and concepts into their existing knowledge networks. We introduce the Ma.Vi. (Marcatori Visivi, visual markers) method, by which movements and coloured marks are used to facilitate learning of phonology, morphology, syntax and textuality thus improving reading and writing skills. Experimentation is carried out to extend the Ma.Vi. method to semantics by applying fundamental categories of relationships from the bibliographic tradition of facet analysis, particularly those of the Integrative Levels Classification: quality, quantity, part, property, change, opposition, agent, space, time and perspective. In the context of primary school, categories are expressed by standard colours and by basic questions, which can be used in various linguistic games. Preliminary results and further planned research are discussed.

Keywords: Education, Facet analysis, Integrative Levels Classification, Language acquisition, Ma.Vi. method

* Università di Pavia, Biblioteca della Scienza e della Tecnica / Science and Technology Library; Pavia, Italia. claudio.gnoli@unipv.it , ORCID 0000-0002-4721-7448

** Centro Ma.Vi. / Ma.Vi. Centre; Asti, Italia. valenzanolinguista@gmail.com

1. KO per l'educazione

I principi dell'organizzazione della conoscenza (*knowledge organization, KO*), oltre ad attingere più o meno esplicitamente ad elementi della filosofia e della linguistica, si sono consolidati specialmente con le loro applicazioni in biblioteconomia e scienze dell'informazione, e più recentemente in informatica.

Oltre alle discipline citate, esiste tuttavia un altro campo di primaria importanza che necessita di organizzare i propri contenuti conoscitivi: quello dell'educazione. Già il pedagogista seicentesco Comenio sosteneva infatti una presentazione unitaria della conoscenza e un suo insegnamento universale (*pansofia*) che si basasse più sulle connessioni logiche e le immagini che sulla memorizzazione meccanica: «si inizi dalle cose più note e il processo verso quelle ignote avvenga con lentezza e gradualmente, così come, in una catena, ogni anello sostiene e trascina l'altro anello» (Comenio 1639, cit. in Rossi 2000, 209).

H.E. Bliss dedica un paragrafo della sua autorevole opera a “The organization of knowledge in education”: citando svariati psicologi e pedagogisti, anch'egli sottolinea l'importanza dei rapporti di “correlazione” fra i temi che vengono insegnati, in modo da costruire progressivamente un sistema coerente; l'educazione stessa non è altro che «un'organizzazione dell'esperienza e della conoscenza» (Bliss 1929, 81-88). L'“ordine pedagogico” in cui disporre le materie si affianca all'ordine logico delle scienze e all'ordine del loro sviluppo storico, ai quali è connesso seppur non identico (1929, 226-228); dai loro ordinamenti paralleli, presentati in tavole sinottiche (1929, 232-235), deriva anche l'ordine delle discipline nella classificazione bibliografica.

Nella letteratura contemporanea sulla KO, le applicazioni educative emergono purtroppo raramente. Fa eccezione la visione di Dagobert Soergel che, in particolare in un articolo di rassegna, rilancia la concezione di Bliss e l'idea che una presentazione organizzata dei materiali didattici, anche attraverso schemi e tabelle (cfr. Jonassen et al. 1993), sia un potente facilitatore dell'apprendimento dei contenuti:

La maggioranza delle teorie sull'apprendimento e la creazione di senso concordano sull'idea che le memorie delle persone consistano di strutture che tengono insieme molti pezzi di informazione e che i discenti debbano assimilare le nuove informazioni in relazione a tali strutture di conoscenza preesistenti nelle loro menti, collocare fatti nuovi nelle strutture esistenti, aggiornare tali strutture, oppure creare strutture del tutto nuove nel caso che l'informazione non vi si adatti. (Soergel 2013, 233)¹.

Un'idea, quest'ultima, in accordo con quella di “coerenza esplicativa” che secondo Thagard (1993) caratterizza le tassonomie scientifiche e il loro cambiamento: nuove teorie, come la tettonica delle placche, implicano modifiche delle tassonomie preesistenti.

In generale, un fattore favorevole all'apprendimento è evidentemente un'organizzazione chiara e coerente dei testi (Dickson and Kameenui 1995). Tra gli strumenti didattici suggeriti da Soergel (2013) ci sono «schemi di tipi di relazione molto generali» come quelli sperimentati da McCagg e Dansereau (2010); l'analisi a faccette, «uno strumento potente per comprendere la struttura concettuale di un dominio»; e le mappe concettuali messe a punto da Novak (2012), sia presentate dagli insegnanti che, meglio ancora, sviluppate dagli allievi stessi. La loro efficacia può essere valutata con test di comprensione della lettura (Morsy et al. 2010).

¹ “Most learning and sensemaking theories agree that peoples’ memories consist of structures that tie many pieces of information and knowledge together and that learners must assimilate new information in relation to these knowledge structures existing in their minds, fitting new facts into existing structures, updating these structures, or creating entirely new structures if the new information does not fit”.

Di recente, anche Rick Szostak (2024) ha incluso l'educazione fra tre "scopi aggiuntivi" della KO, in quanto essa «consente agli studenti (e altri) di cogliere il fatto che ogni idea che incontrano si situa entro un complesso più ampio» e «dovrebbe stimolare il loro interesse e la loro capacità di cercare informazioni su qualsiasi tema»: a questo scopo egli ha suggerito che gli studenti vengano messi in contatto con un sistema di organizzazione della conoscenza (KOS) offrendo così loro una struttura di riferimento per quanto viene man mano appreso.

2. L'apprendimento di nuove parole e relazioni di significato

Nell'ambito educativo, un ruolo fondamentale è notoriamente svolto dall'insegnamento della lingua. Uno dei suoi obiettivi è quello della riflessione progressiva sul significato delle parole, sia in termini di aumento quantitativo delle parole conosciute sia in termini di relazione tra significati, come raccomandato nelle *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione* (MIUR 2012).

In particolare, nel lavoro educativo con bambini e ragazzi con bisogni linguistici speciali (bambini stranieri, sordi, con ritardo di linguaggio, neurodivergenti ecc.) l'ampliamento del vocabolario e un migliore utilizzo dello stesso è un obiettivo fondamentale, al fine di sviluppare competenze linguistico-comunicative carenti e, di conseguenza, migliorare la qualità di vita (Sebastiani 2014; Sebastiani e Valenzano 2023; Diadori et al. 2015).

Nella prassi educativa l'arricchimento del vocabolario dei bambini viene spesso promosso spiegando la parola sconosciuta con la sua definizione, solo verbalmente o al più elencandola in una rubrica. Dall'esperienza emerge tuttavia che ciò non basta: la memoria di queste parole resta evanescente, poco significativa, legata al "qui e ora" del contesto linguistico. Un apprendimento di questo tipo si può considerare "meccanico". L'apprendimento "significativo", invece, «si verifica quando chi apprende decide di mettere in relazione le nuove informazioni con le conoscenze che già possiede» (Novak 2012, 47).

È quindi evidente come sia necessario trovare nuovi percorsi teorici e didattici per riflettere sull'aspetto semantico.

Poiché «nella linguistica odierna è ormai assodato che le parole non sono unità isolate, bensì sono connesse da una fitta rete di relazioni associative» (Casadei e Basile 2019), riteniamo che sia possibile incoraggiare la comprensione del significato delle parole con l'uso di una *rete semantica*, cioè spingendo il discente non solo ad apprendere la definizione o il concetto, ma a riflettere sulle relazioni che sussistono tra parole e tra concetti, attraverso il collegamento tra parole nuove e parole già acquisite.

In generale, esistono diverse possibili rappresentazioni di reti semantiche. Nel caso più semplice esse sono formate da alberi gerarchici di parole, nelle quali i termini posti in basso sono iponimi di quelli più in alto (forma che corrisponderebbe a quella di un tesauro costituito esclusivamente da relazioni BT/NT). All'estremo opposto troviamo reti molto estese, come le mappe concettuali di Novak, nelle quali le parole possono essere collegate da relazioni di qualsiasi tipo, in modo diverso a seconda del contesto di apprendimento. Mentre le prime ci sembrano limitanti della varietà di relazioni tra termini, le seconde ci sembrano poco chiare e legate a una proliferazione contestuale di relazioni.

È per noi necessario creare invece una struttura visiva a rete regolata da principi chiari, riproducibile e riconoscibile. Essa non solo dovrà essere una guida pratica per l'elaborazione delle informazioni semantiche, ma pensiamo possa fornire un modello operativo, uno «schema per organizzare conoscenze, una struttura in cui incorporare e attraverso la quale interpretare nuove informazioni, e punto di partenza da cui lanciare azioni future» (Borkowsky e Muthukrishna 2011, 16). Si può così adottare un'ottica metacognitiva, nella quale non solo si apprende, ma si *impara ad apprendere*: una rete semantica dovrà riprodurre nel piccolo la rete dei significati presenti nella mente umana, fornendo un modello visivo del suo funzionamento e accrescimento.

Utilizzando le parole di Mara Vendrame (in Sebastiani 2014, 120), pensate per i discenti sordi ma estendibili a tutti, «le rappresentazioni visuo-spaziali possono così facilitare la consapevolezza di aver creato nuovi schemi di conoscenza, attraverso tre principali processi»: accrescimento, creazione e aggiustamento di collegamenti in una rete semantica.

3. Il metodo Ma.Vi.

A partire dal 2003 Maria Michela Sebastiani, Emanuela Valenzano e collaboratori hanno sviluppato il metodo *Ma.Vi. (marcatori visivi)* (<https://ilmetodomavi.org>), inizialmente destinato all'educazione linguistica di bambini e ragazzi sordi, ma in seguito esteso a qualsiasi difficoltà di apprendimento della lettura e della scrittura e allo stesso insegnamento quotidiano a scuola nelle ore di italiano (Sebastiani e Valenzano 2023).

I Ma.Vi., il cui scopo è migliorare la comprensione e la produzione di testi, si articolano su diversi livelli linguistici – fonologia, morfologia, sintassi, testualità – che accompagnano l'apprendimento della lettura e della scrittura e sono accomunati dall'utilizzo di movimenti e segni grafici colorati, che aiutano ad aumentare la consapevolezza delle relazioni esistenti fra le diverse parole e parti di un testo.

L'incontro con l'organizzazione della conoscenza stimola l'estensione del metodo alla componente semantica: i termini incontrati all'interno di un testo possono essere messi in relazione con altri termini conosciuti, spostandosi così dal testo al vocabolario, considerato come un vero e proprio KOS.

Il contesto linguistico da cui si parte è dunque il testo (contesto sintagmatico), nel quale la parola ha un preciso significato in relazione a quanto si sta dicendo. Identificando e selezionando una parola il cui significato è sconosciuto, o sulla quale si vuole lavorare, essa viene estratta dal contesto testuale e posta al centro della rete semantica. A questo punto la riflessione riguarda il suo significato a prescindere dal suo uso nel testo iniziale: il contesto diventa paradigmatico.

Ad esempio, in un testo sugli uomini primitivi che costruivano tende, la parola *tenda* viene estratta e analizzata nei suoi significati a prescindere da quello particolare del testo: ad esempio con la relazione “di cosa è fatta?” si potranno indicare diversi materiali, compresa la plastica che non era ovviamente considerata nel contesto sintagmatico. Questa riflessione a prescindere dal testo di partenza permetterà un migliore ampliamento del vocabolario e una permanenza in esso più lunga, rispetto alla semplice definizione contestuale.

Certo, l'obiettivo è che quel termine, acquisito o su cui è migliorata la consapevolezza del significato, sia poi utilizzato dal discente all'interno di precisi contesti sintagmatici (ad es. parlando delle tende per il campeggio, delle tende degli indiani ecc.). In altre parole, attraverso una visualizzazione delle relazioni tra significati si ottiene un apprendimento significativo.

4. Le categorie dell'ILC

L'organizzazione della conoscenza offre qui un contributo determinante nell'avere identificato degli insiemi di poche relazioni chiave alle quali si può ricondurre qualsiasi collegamento tra concetti. La tradizione dell'analisi a faccette, iniziata da S.R. Ranganathan e sviluppata dal Classification Research Group, ha infatti definito certe *categorie fondamentali* che in ciascun dominio di conoscenza si realizzano nelle particolari *faccette* che lo caratterizzano (Gnoli 2004).

Da questa tradizione prende le mosse anche il progetto della Integrative Levels Classification (ILC), che anziché discipline (“zoologia”...) elenca fenomeni del mondo reale (“animali”...) ed appare perciò più vicina al vocabolario comune che si incontra durante l'apprendimento.

Il sistema di categorie fondamentali della ILC è composto, oltre che dalle sottoclassi ovvero tipi, da dieci relazioni rappresentate da cifre, che ne controllano meccanicamente l'ordine di presentazione in un elenco di voci o sugli scaffali di una biblioteca. Nelle tavole dello schema

(<https://www.iskoi.org/ilc/ilc.php>) ciascuna di esse è visualizzata con un proprio colore, scelto in modo da assegnare colori più scuri alle faccette con valore ordinale maggiore e da avere colori adiacenti sufficientemente diversi.

Ogni categoria esprime un tipo di relazione attraverso cui qualsiasi fenomeno si può rapportare ad altri fenomeni: di esso è così possibile specificare le dimensioni, le parti e i materiali componenti, le proprietà, gli aspetti dinamici, i conflitti interni o esterni, i fattori che agiscono su di esso, il contesto spaziale e quello temporale; la categoria finale della prospettiva permette di esprimere una generica relazione di un fenomeno con qualsiasi altro o dal punto di vista di qualsiasi altro, analogamente al simbolo dei due punti nella Classificazione Decimale Universale.

Ai fini delle esperienze nella scuola primaria, i nomi delle categorie e i loro codici numerici sono stati sostituiti da delle semplici domande alle quali la categoria risponde:

<i>a-y</i>	tipo	“che cos’è?”	nero
9	qualità	“quale, di/per cosa è?”	marrone
8	quantità	“quanto è?”	viola
7	parte	“con/di cos’è fatto?”	verde scuro
6	proprietà	“com’è?”	rosso
5	cambiamento	“cosa gli succede?”	arancione
4	opposizione	“a cosa si oppone?”	indaco
3	agente	“da cosa è cambiato/fatto?”	rosa
2	luogo	“dov’è?”	verde chiaro
1	tempo	“quando è?”	azzurro
0	prospettiva	“a cos’altro lo colleghiamo?”	giallo

5. Le reti semantiche: una prima sperimentazione

La sperimentazione avviata consiste nell’applicazione delle categorie della ILC al lavoro semantico, volto a far prendere coscienza ai discenti della diversa natura delle relazioni fra parole.

La parola target è posta al centro e da essa partono i collegamenti colorati verso altre parole. Il risultato è una rete semantica a raffigurazione radiale che permette di visualizzare i legami tra le parole.

Le attività didattiche possono essere diverse: posizionare in modo corretto le parole, scoprire i legami tra parole, costruire il significato di una parola nuova attraverso i suoi collegamenti ecc.

Le prime esperienze ci hanno condotto ad affinare alcuni aspetti del lavoro. Abbiamo innanzitutto migliorato la forma delle domande in modo da evitare che risultassero fuorvianti rispetto alla logica delle categorie; ad esempio, per la categoria del *cambiamento* la domanda è stata corretta dall’iniziale “cosa fa?” a “cosa gli succede?” in modo da suggerire cambiamenti intransitivi o passivi, il cui agente sia eventualmente esprimibile nella relativa categoria, come previsto nell’analisi a faccette che pone al centro dell’interesse (ovvero in prima posizione nell’ordine di citazione) l’entità che subisce il cambiamento.

Altro aspetto importante è stato la necessità di utilizzare un colore neutro (nero o grigio o legno) per le parole, riservando la marcatura colorata alle sole relazioni fra parole: infatti ogni parola presente nella parte periferica, legata a quella centrale da un certo colore, potrebbe essere a sua volta al centro di nuovi legami di colori diversi.

Rispetto al sistema di dieci categorie, abbiamo inoltre ritenuto che le prime esperienze nella scuola primaria debbano limitarsi a un insieme più ristretto, comprendente ad esempio soltanto tipo, parte, proprietà e cambiamento, con l’aggiunta successiva di quantità, agente, luogo e tempo ed eventualmente un uso della categoria di opposizione quando utile. Un uso dell’intero insieme di categorie ci sembra ipotizzabile dalle classi successive, ampliando le riflessioni con i ragazzi della

scuola secondaria; alcune categorie di base (tipo, parte, proprietà) potrebbero essere applicate anche nella scuola dell'infanzia.

Il protocollo Ma.Vi. Semantica, da noi sviluppato insieme alle insegnanti di scuola primaria Lisa Borgogno e Rossella Buemi, dovrebbe dunque comprendere le seguenti fasi:

- introdurre l'idea di rete semantica;
- trovare parole collegate a una parola di riferimento con una relazione data;
- identificare le corrette relazioni tra parole date;
- aumentare il numero di relazioni considerate;
- apprendere parole nuove mediante la rete semantica;
- comprendere l'asimmetria delle relazioni;
- collegare diverse reti.

Dopo una breve introduzione mediante spiegazione, i bambini di una classe che adotta il protocollo vengono coinvolti in giochi guidati dall'insegnante che realizzano le fasi successive. Si può lavorare su diversi supporti (lavagna, LIM, fogli, cartelloni...) e con materiali diversi.

In particolare, ci sembra significativa la possibilità di proporre giochi di movimento, nei quali visualizzare le relazioni tra parole: i bambini si identificano con le parole, si posizionano all'interno di cerchi e si collegano tra loro tramite fettucce colorate dei colori standard delle categorie ILC. Tale metodologia permette di riflettere sulle relazioni attraverso un'esperienza motoria, più significativa rispetto alla semplice attività "a tavolino" (sull'apprendimento dell'italiano attraverso il movimento vedere Marchetti e Valenzano 2025).

Una prima sperimentazione è stata svolta nel corso dell'a.s. 2024-2025 da insegnanti Esperte Ma.Vi. con classi pilota nelle scuole primarie di Buttigliera d'Asti (Istituto comprensivo di Castelnuovo Don Bosco), di Tiglio (I.C. San Damiano d'Asti) e "Bernard Damiano" di Cuneo. I primi risultati indicano ovunque:

- una comprensione quasi immediata delle categorie da parte degli scolari,
- una loro buona capacità di assegnare le parole a categorie corrette,
- segnali di miglioramento nella comprensione dei nuovi significati.

6. Discussione e sviluppi

Nell'a.s. 2025-2026 si prevede un'ulteriore sperimentazione, nella forma di studio di caso, finalizzata a raccogliere dati quantitativi sull'applicazione del protocollo Ma.Vi. semantica e, in particolare, a comprendere se il protocollo migliori l'acquisizione di nuovi significati, aiuti l'elaborazione di significati già conosciuti e favorisca la riflessione sul tipo di connessione tra due significati.

L'integrazione tra metodi per l'educazione linguistica e metodi sviluppati originariamente per scopi bibliografici, quale l'analisi a faccette, ci appare fin d'ora promettente. Emerge la necessità di armonizzare le terminologie delle diverse tradizioni e di adattare alcuni principi nati per funzioni diverse, quali la notazione o la costruzione passiva. Rimarrebbe peraltro da esplorare l'utilità cognitiva e didattica delle funzioni di ordinamento sequenziale fra le diverse componenti semantiche (ordine di citazione delle faccette, ordine fra i loro possibili valori), messa a punto nella tradizione classificatoria.

L'intuitiva consonanza di senso tra applicazioni educative e applicazioni bibliografiche è probabilmente un effetto della comunanza di certi principi fondamentali che risiedono alla base dell'organizzazione della conoscenza umana: ibridazioni come quella qui presentata possono aiutare ad evidenziare meglio tali principi in termini generalizzati e meno gergali. A maggior ragione, un rilancio delle applicazioni della KO al settore educativo, eccessivamente trascurato dalla letteratura recente, sembra quindi rappresentare una fruttifera direzione di ricerca.

Riferimenti bibliografici

- Borkowsky, John G. e Nithi Muthukrishna. 2011. *Didattica metacognitiva*. Erickson.
- Casadei, Federica e Grazia Basile (cur.). 2019. *Lessico ed educazione linguistica*. Carocci.
- Comenius, Iohannes Amos. 1639. *Pansophiae prodromus*.
- Diadori, Pierangela, Massimo Palermo e Donatella Troncarelli. 2015. *Insegnare l'italiano come seconda lingua*. Carocci.
- Dickson, Shirley V. e E.J. Kameenui. 1995. Text organization and its relation to reading comprehension: a synthesis of the research. Technical Report 17, National Center To Improve the Tools of Educators. <https://eric.ed.gov/?id=ED386864>
- Gnoli, Claudio. 2004. *Classificazione a faccette*. Enciclopedia tascabile 26. Associazione Italiana Biblioteche.
- Jonassen, David H., Katherine Beissner e Michael Yacci. 1993. *Structural knowledge: Techniques for representing, conveying and acquiring structural knowledge*. Lawrence Erlbaum.
- Marchetti, Rosalba e Emanuela Valenzano (cur.). 2025. *Joy of moving: gioco e leggo, muovo e scrivo con i Ma.Vi.*, con la supervisione di Caterina Pesce. Calzetti & Mariucci.
- Mazzoni, Giuliana. 2000. *L'apprendimento: comportamento, processi cognitivi, neurobiologia*. Carocci.
- McCagg, Edward C. e Dansereau, Donald F. 2010. "A convergent paradigm for examining knowledge mapping as a learning strategy". *Journal of Educational Research*, 84: 317-24.
- MIUR: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. 2012. *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. https://www.mim.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf
- Morsy, Leila, Michael Kieffer e Catherine Snow. 2010. *Measure for measure: a critical consumer's guide to reading comprehension assessments for adolescents*. Final report for Carnegie Corporation of New York's Council on Advancing Adolescent Literacy. <https://eric.ed.gov/?id=ED535299>
- Novak, Joseph D. 2012. *Costruire mappe concettuali: strategie e metodi per utilizzarle nella didattica*. Erickson.
- Rossi, Paolo. 2000. *Clavis universalis: arti della memoria e combinatoria da Lullo a Leibniz*, 3a ed. Il Mulino.
- Sebastiani, Maria Michela (cur.). 2014. *Processi pedagogici e sordità: ipotesi di interventi autenticamente educativi*. Aracne.
- Sebastiani, Maria Michela e Emanuela Valenzano. 2023. *Educare alla lettura con il metodo Ma.Vi.*, 2a ed. Amazon Italia.
- Soergel, Dagobert. 2013. "Knowledge organization for learning: Conjectures and methods of study", extended and enlarged version of the invited presentation at ISKO 2014, *Ciência da informação*, 42(2): 232-54.
- Szostak, Rick. 2024. "Additional purposes of knowledge organization". *Knowledge Organization*, 51(5): 371-5.
- Thagard, Paul. 1993. *Conceptual revolutions*. Princeton University Press.