

# Gli organizzatori anticipati: rappresentazioni visive delle idee chiave

BRAD W. BAXENDELL

Norfolk Public Schools, Virginia

## SOMMARIO

*Gli organizzatori anticipati sono uno strumento organizzativo specifico per la didattica, che si è dimostrato efficace per tutti gli alunni, con e senza disabilità. Mostrare visivamente le idee chiave può aiutare gli studenti che hanno difficoltà a organizzare le informazioni ed è per questo che vengono comunemente utilizzati in diverse discipline. In questo articolo vengono discussi i principi da rispettare per utilizzarli in maniera efficace e vengono forniti numerosi suggerimenti pratici per la loro applicazione creativa.*

**A**ttualmente, nella maggior parte delle classi la situazione è all'incirca la seguente:

- gli studenti presentano bisogni educativi molto differenti;
- la necessità di un'integrazione reale degli alunni disabili richiede agli insegnanti, sia curricolari che specializzati, un impegno ulteriore per raccordare significativamente le loro attività con quelle dei compagni;
- c'è l'aspettativa che la maggior parte degli studenti con difficoltà di apprendimento impari gli stessi contenuti dei compagni.

Questa realtà crea in molti insegnanti un senso di frustrazione e difficoltà. Sebbene sia disponibile un'ampia varietà di metodi, strategie e materiali per l'insegnamento, basati sulla ricerca, utili a dare una risposta mirata ai bisogni degli studenti, non sempre è facile selezionare quelli più indicati. In questo articolo ci occupiamo in particolare dei bisogni educativi speciali degli studenti che hanno difficoltà a comprendere, organizzare e ricordare i concetti e contenuti importanti.<sup>1</sup>

Gli organizzatori anticipati sono uno strumento organizzativo specifico per la didattica, che si è dimostrato efficace per tutti gli alunni, con e senza disabilità. Mostrare visivamente le idee chiave può aiutare gli studenti che hanno difficoltà a organizzare le informazioni<sup>2</sup> ed è per questo che vengono comunemente utilizzati in diverse discipline.<sup>3</sup> Perché siano effettivamente utili agli studenti — e soprattutto a quelli con difficoltà — a comprendere i contenuti curricolari, tuttavia, non è sufficiente limitarsi a inserirli nelle lezioni:<sup>4</sup> per un uso realmente efficace di questo strumento, la ricerca e la pratica hanno individuato tre principi generali, che sono:

1. la *coerenza*
2. la *continuità*
3. la *creatività*.

Questo articolo si focalizza su questi tre principi base e fornisce degli esempi su come gli organizzatori anticipati possono essere usati in classe.

## Cos'è un organizzatore anticipato

L'organizzatore anticipato — detto comunemente anche *organizzatore di contenuto o di concetti, mappa o rete* — viene definito dalla letteratura come «rappresentazione visiva della conoscenza, ossia un modo di strutturare l'informazione, o di organizzare gli aspetti importanti di un concetto o di un argomento in uno schema che utilizza le definizioni».<sup>5</sup>

Gli organizzatori anticipati aiutano gli studenti a vedere direttamente come le idee sono organizzate all'interno di un testo o di un concetto; essi possono poi applicare questa struttura alle loro proprie idee. In altre parole, questo strumento permette loro di comprendere meglio le relazioni tra un complesso di idee o di organizzare le informazioni, facilitando così la ritenzione mnemonica e la rievocazione. Infine, gli organizzatori anticipati forniscono rappresentazioni concrete per strutturare idee astratte e aiutare gli studenti a vedere la gerarchia o la sequenza dei concetti.

Gli organizzatori anticipati sono stati sviluppati sulla base della teoria di Ausubel dell'*apprendimento verbale significativo*, secondo cui, quando gli studenti incontrano materiale riguardo al quale hanno poche conoscenze pregresse, il loro apprendimento migliora se hanno un metodo strutturato e chiaro per organizzare le informazioni.<sup>6</sup> Promuovendo le strategie di strutturazione cognitiva degli studenti migliorano anche le loro abilità di apprendere e ritenere nuove informazioni.<sup>7</sup>

Molti studi hanno valutato l'efficacia degli organizzatori anticipati come strumenti didattici per gli studenti di scuola secondaria con scarso rendimento o difficoltà di apprendimento.<sup>8</sup> Il loro uso, tuttavia, si è ampiamente diffuso anche nella scuola

elementare e la ricerca ha confermato che essi forniscono una modalità di apprendimento utile per gli alunni sia con disabilità che normodotati, rilevando come migliorino il rendimento degli studenti, la loro capacità di ricordare nella comprensione della lettura, l'applicazione, ritenzione e comprensione del contenuto delle scienze e degli studi sociali, l'organizzazione e strutturazione delle composizioni scritte.<sup>9</sup>

Secondo la letteratura, la domanda che gli insegnanti si pongono non è più se gli organizzatori anticipati siano validi strumenti di insegnamento, ma piuttosto *come usare in modo efficace queste strategie per l'apprendimento* per andare incontro ai diversi bisogni degli studenti.

### Principi guida per organizzatori anticipati efficaci

Come insegnante specializzato presente a tempo pieno in una classe, ho avuto l'opportunità di lavorare, insieme a una collega curricolare, con alunni di scuola elementare che presentavano un'ampia gamma di bisogni educativi: bambini segnalati per difficoltà di apprendimento o per ritardo mentale, bambini molto dotati, e altri con abilità nella media, ma tutti con le loro caratteristiche individuali. Insegnare a classi così differenziate ci ha permesso di verificare l'effetto che gli organizzatori anticipati possono avere sulla prestazione di tutti gli alunni.

Usandoli nelle nostre classi, abbiamo identificato tre principi guida per la nostra pratica: la *continuità*, la *coerenza*, e il trovare *modi creativi* per integrarli all'interno delle lezioni.

Per quanto riguarda la continuità, è necessario:

- creare un insieme standard di organizzatori anticipati;
- stabilire una routine per utilizzarli in classe.

Per la coerenza occorre invece:

- fornire definizioni chiare delle relazioni tra i concetti;
- limitare la quantità di concetti presentati;
- ridurre al minimo gli elementi di distrazione.

Infine, utilizzare in modo creativo gli organizzatori anticipati significa:

- usarli durante tutte le fasi di programmazione della lezione;
- incorporarli durante i compiti di casa e le prove di ripasso;
- aggiungere illustrazioni;
- usarli in gruppi cooperativi o in coppie di tutoring.

Dopo una breve descrizione di questi principi, fornirò degli esempi specifici di applicazioni pratiche che hanno avuto successo con i nostri studenti.

*Mantenere la continuità tra le varie discipline*

Nelle nostre classi, abbiamo osservato che le abilità organizzative degli studenti e la capacità di fissare i contenuti migliorano quando utilizzano gli organizzatori anticipati in modo continuativo. Poiché la maggior parte degli studenti con bisogni educativi speciali trae beneficio dalla routine e dalla strutturazione, abbiamo provato a incorporare gli organizzatori anticipati in situazioni simili in tutte le materie, una pratica raccomandata anche dalla letteratura.<sup>10</sup> Per esempio, quando cominciamo ad affrontare un nuovo argomento, in qualsiasi materia, usiamo il brainstorming. Allo stesso modo, quando consideriamo l'ordine degli eventi in ogni materia, generalmente creiamo un grafico con le sequenze, che segue un modello standard. Mantenendo la continuità nell'applicazione degli organizzatori anticipati, abbiamo visto che i nostri studenti apprendono a usare da soli le tecniche di organizzazione delle informazioni.

Un altro metodo per mantenere la continuità durante l'insegnamento consiste nell'incorporare differenti organizzatori anticipati nelle unità didattiche. Quando presentiamo una lezione di scienze o di studi sociali, diamo agli studenti un organizzatore dell'idea principale e dei dettagli, che offra loro una visione d'insieme della lezione. Durante la spiegazione, completiamo altri organizzatori anticipati più specifici sui singoli aspetti dell'argomento che stiamo affrontando.

Nello studio a casa, gli studenti possono utilizzare questi appunti organizzati per ripassare le lezioni e consolidare gli apprendimenti. Gli alunni con disabilità traggono beneficio dalla continuità di questo approccio educativo e dalla familiarità con le strutture dell'organizzatore anticipato, il che favorisce il mantenimento e la generalizzazione delle abilità ad esso associate.

Infine, la scuola in cui lavoro si sta impegnando per diffondere l'uso costruttivo di questi strumenti in tutte le classi, per assicurarne la continuità anche in questo senso. Recentemente, un team di insegnanti di varie classi ha messo a punto un insieme di organizzatori e di modalità per utilizzarli nella didattica, realizzando una piccola dispensa che è stata distribuita a tutti i docenti della scuola. Attraverso l'uso continuativo con tutti gli studenti di tutte le classi, gli insegnanti ora devono dedicare meno tempo ogni anno a insegnare come usarli.

*Rendere le relazioni coerenti*

La ricerca conferma che gli organizzatori anticipati sono strumenti didattici efficaci solo se sono chiari e lineari.<sup>11</sup> In altre parole, le relazioni mostrate negli organizzatori anticipati devono essere evidenti e facilmente comprensibili; diversamente, si rischia di creare agli studenti ulteriore confusione e difficoltà, anziché aiutarli nella comprensione dei nuovi concetti.<sup>12</sup>

Quando si costruiscono e si utilizzano gli organizzatori anticipati bisogna ricordare che lo scopo principale è rendere chiari concetti e relazioni astratti. Occorre quindi evitare di inserire negli schemi informazioni o elementi visivi che possono distrarre. L'attenzione degli studenti spesso viene deviata da dettagli minori che non sono importanti e fanno perdere di vista il concetto centrale. Gli organizzatori anticipati servono appunto ad aiutare gli studenti a concentrarsi sulle idee principali, ma perché siano efficaci è necessario costruirli in maniera appropriata. Ad esempio, molti libri di testo forniscono organizzatori anticipati che possono essere fotocopiati, ma per alcuni alunni contengono troppe informazioni. Creare organizzatori anticipati su misura per le caratteristiche degli alunni è semplice, soprattutto se si utilizza un programma (ad esempio, il comunissimo Word) che permette di modificare rapidamente e agevolmente un modello base.

Un metodo per garantire la coerenza è definire chiaramente le idee o i concetti. Quando facciamo un grafico dell'idea principale e dei dettagli, identifichiamo l'idea principale come concetto centrale e mettiamo i dettagli fuori dal centro, così gli studenti hanno una rappresentazione visiva della relazione gerarchica tra i concetti. Seguiamo lo stesso approccio per i diagrammi causa-effetto e i grafici di sequenza, con frecce, linee e numeri per aiutare lo studente a vedere l'ordine delle idee.

### *Trovare modi creativi per integrare gli organizzatori anticipati nella didattica*

Per essere maggiormente efficaci, gli organizzatori anticipati dovrebbero essere integrati in modo creativo e coinvolgente nel curriculum delle differenti discipline.<sup>13</sup> Se un organizzatore anticipato è presentato in modo accattivante è più probabile che gli studenti apprendano e mantengano le informazioni in esso contenute. Ciò è particolarmente vero per gli studenti con bisogni educativi speciali, che possono distrarsi facilmente o avere difficoltà a mantenere la loro attenzione focalizzata per lunghi periodi di tempo.

Per rendere l'apprendimento più coinvolgente e per mantenere attiva l'attenzione degli studenti, abbiamo sviluppato e applicato varie strategie. Per esempio, modifichiamo l'organizzatore utilizzato precedentemente durante la lezione in classe per un compito di casa o una verifica. Durante queste attività, gli studenti devono completare le informazioni mancanti o inserire le idee nel posto giusto. Inoltre, incoraggiamo gli studenti ad aggiungere illustrazioni al loro organizzatore anticipato, in modo da avere sia parole che immagini come indizi per aiutarli a rievocare le idee. Le immagini sono particolarmente utili a molti dei nostri studenti con bisogni educativi speciali, che spesso stentano nella comunicazione scritta ma sono molto bravi nel disegno. A questo scopo, lasciamo degli spazi specifici per le illustrazioni di modo che gli organizzatori anticipati non diventino troppo pieni o confusi. Riguardo alle illustrazioni, è importante ricordare agli studenti che esse devono aumentare la loro comprensione del contenuto, non distrarli da essa.

Gli organizzatori anticipati possono anche essere realizzati in gruppi cooperativi o in coppie di tutoring. Generalmente, agli studenti piace lavorare in gruppo o con un compagno dove ognuno è responsabile per la creazione o la compilazione di una parte dell'organizzatore anticipato e dove alla fine i componenti del gruppo o della coppia devono mettere insieme tutti i pezzi e presentare ciò che hanno prodotto all'intera classe. Attraverso il lavoro in gruppo o in coppia, cerchiamo di far sì che tutti gli studenti partecipino attivamente a situazioni di apprendimento che stimolano una migliore comprensione dei contenuti.

La prossima sezione sarà focalizzata su alcuni dei tipi più comuni di organizzatori anticipati e sui metodi migliori che abbiamo identificato per utilizzarli in classe. Tutte le applicazioni descritte si basano sui principi della continuità, coerenza e creatività.

### Tipi comuni di organizzatori anticipati

Gli organizzatori anticipati possono essere classificati secondo diversi aspetti, e in particolare secondo:

- le *modalità di organizzazione delle informazioni*, per cui l'organizzatore anticipato può essere gerarchico, concettuale, sequenziale o ciclico;
- la *disciplina* in cui vengono applicati.

Per conservare la continuità e la coerenza, durante l'insegnamento teorico e pratico abbiamo utilizzato quattro fra i più comuni organizzatori anticipati:

1. diagrammi causa-effetto;
2. grafici di sequenza;
3. grafici dell'idea principale e dei dettagli;
4. diagrammi di confronto.

#### *Diagrammi causa-effetto*

Il concetto di causa-effetto interessa trasversalmente tutte le discipline, facendo dell'organizzatore anticipato causa-effetto uno dei più comuni e utili strumenti di insegnamento. Usiamo questi diagrammi durante la lettura di testi sia narrativi che espositivi, per evidenziare i nessi causali nelle azioni di un personaggio, nei meccanismi di manifestazione di un fenomeno, ecc. I diagrammi vengono utilizzati anche nella produzione scritta per aiutare gli studenti a organizzare le loro composizioni. Negli studi sociali, li usiamo per spiegare gli eventi che hanno segnato la storia e i loro effetti. Quando in classe si fanno esperimenti o osservazioni di scienze, li usiamo come promemoria visivi sul funzionamento dei fenomeni naturali e sulle conseguenze che producono.

Per rendere coerenti questi concetti integriamo due differenti diagrammi causa-effetto:

1. il primo usa le frecce per aiutare gli studenti a visualizzare la relazione diretta tra una singola causa e un singolo effetto. Esso è utile quando si legge una storia che in un dato capitolo ha vari eventi con cause ed effetti distinti, ed è utile anche per i bambini delle prime classi che stanno cominciando a comprendere il concetto di causa-effetto;
2. il secondo tipo di diagramma si focalizza su un singolo evento principale e sulle sue cause ed effetti principali. L'esempio presentato nella figura 1 è stato creato da uno studente come valutazione individuale dopo il lavoro svolto in un gruppo di lettura.

Entrambi i tipi di diagrammi possono essere usati creativamente in classe. Durante l'insegnamento, spesso diamo agli studenti un organizzatore anticipato compilato solo in

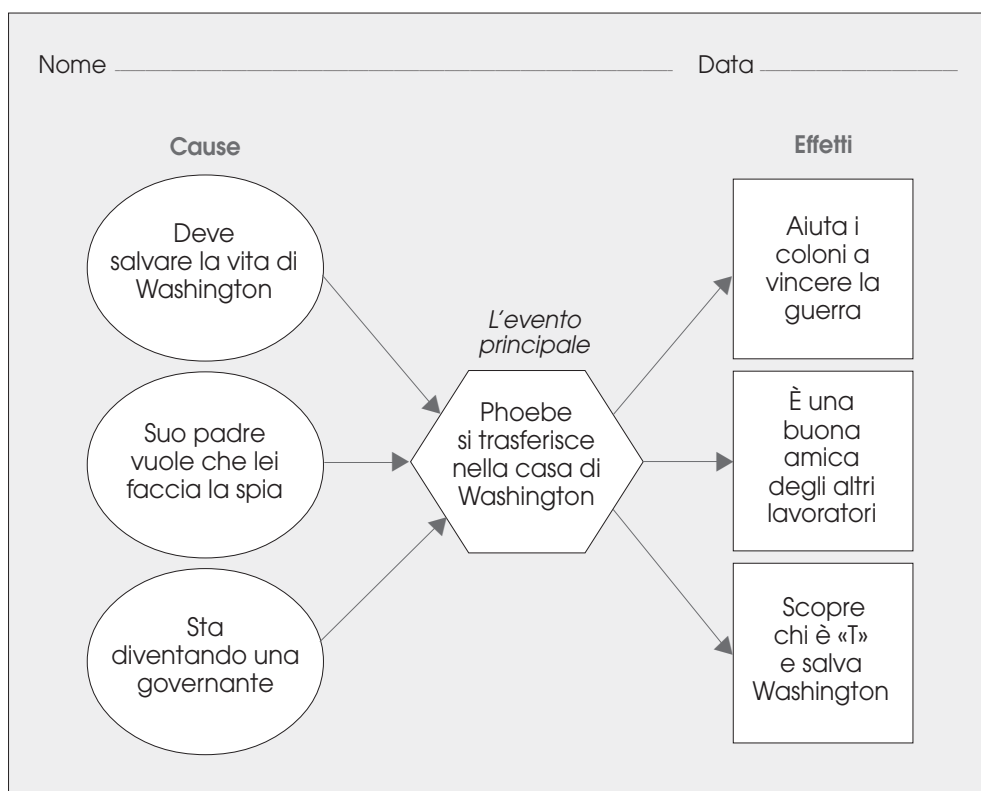


Fig. 1 Organizzatore anticipato causa-effetto creato da uno studente con difficoltà dopo la lettura di un brano narrativo.

parte, che essi devono completare con le informazioni appropriate durante la lettura individuale o la discussione in classe. Li facciamo anche lavorare in coppia, dove uno scrive una causa mentre l'altro determina l'effetto corrispondente. Agli studenti piace sollecitarsi e darsi stimoli a vicenda per spingersi al di là dei dati evidenti e fare deduzioni in base al contenuto.

I diagrammi causa-effetto si prestano alle illustrazioni, così incoraggiamo gli studenti a disegnare le idee rappresentate nei loro diagrammi, ricordando di realizzare illustrazioni che li aiutino nella comprensione e non li distraggano. Usiamo le illustrazioni anche per i ripassi con l'intera classe, mostrando figure che descrivono gli eventi chiave e incoraggiando poi gli studenti, in gruppi cooperativi, a elencare cause ed effetti associati con l'immagine.

Un altro uso degli organizzatori causa-effetto riguarda la discussione di problemi sociali o comportamentali (pressione dei compagni, fumo, comportamenti problematici in classe). Gli studenti, sia individualmente che in gruppo, possono analizzare le ragioni e i risultati di una particolare questione o problema usando gli organizzatori anticipati.

### *Grafici di sequenza*

I grafici di sequenza possono essere utilizzati in tutte le classi della scuola elementare. Noi li abbiamo usati per mostrare la catena di eventi in varie discipline: nella lettura per rivedere gli elementi chiave di una storia, nella scrittura per organizzare la costruzione di paragrafi o brevi storie, e negli studi sociali per creare delle linee temporali. In scienze usiamo i grafici di sequenza per aiutare gli studenti a visualizzare le procedure in un esperimento scientifico o per illustrare cicli di eventi. I grafici possono essere utili anche in matematica, quando si risolvono problemi che implicano varie fasi o calcoli. Durante una recente lezione sulle frazioni, abbiamo creato dei grafici di sequenza su un grande foglio che mostrava i passaggi richiesti per attuare una serie di operazioni complesse, incluso come trasformare i numeri misti in frazioni improprie e viceversa, come confrontare le frazioni con denominatori diversi, e come trovare la frazione di un insieme.

Questi grafici, un esempio dei quali è mostrato nella figura 2, sono poi stati appesi alle pareti della classe perché servissero come promemoria mentre veniva interiorizzato il procedimento. Abbiamo usato i grafici di sequenza anche prima e dopo una gita scolastica. Prima di andare in gita, li abbiamo creati insieme così gli studenti potevano farsi un'idea di ciò che li aspettava quel giorno. Questo è utile specialmente per qualcuno dei nostri studenti con bisogni educativi speciali che ha difficoltà ad affrontare i cambiamenti della quotidianità. Attraverso la previsione della sequenza degli eventi nel corso della giornata, gli studenti si sono preparati a trarre il massimo dall'esperienza. Al ritorno dalla gita hanno costruito un loro proprio grafico di sequenza su ciò che avevano fatto e imparato.



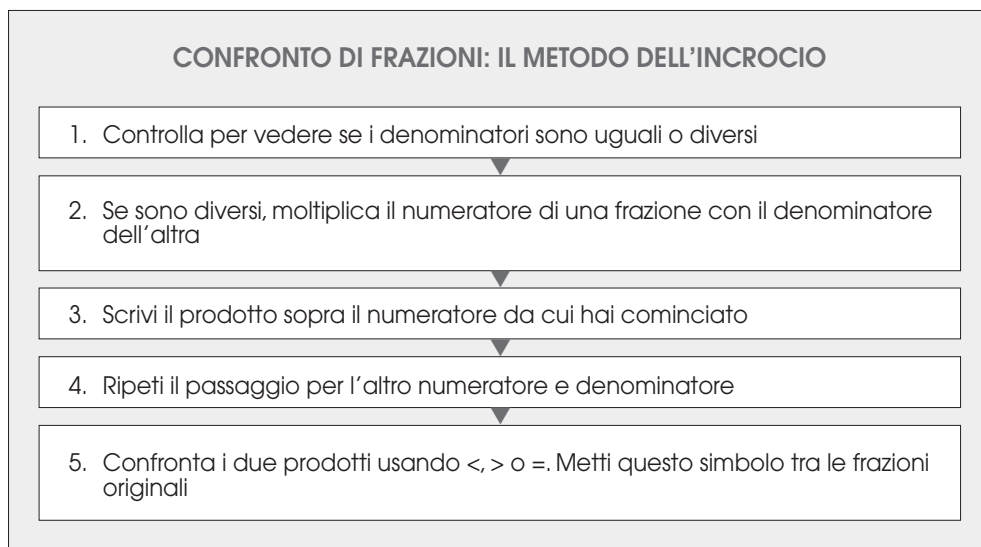


Fig. 2 Grafico di sequenza creato dalla classe come aiuto per risolvere problemi di matematica.

Costruendo questi grafici nelle nostre classi, abbiamo notato come sia fondamentale mettere gli eventi in un ordine visivamente chiaro. Molti grafici forniti dai libri di testo passano da una serie di informazioni a un'altra e, anche se il flusso degli eventi è mostrato da frecce, molti studenti che hanno difficoltà di elaborazione visiva si confondono con i cambi di direzione.

I grafici che usiamo noi vanno tutti in una direzione, o da sinistra a destra, o dall'alto in basso. I riquadri con le informazioni sono sempre numerati e collegati da frecce, così gli studenti hanno un quadro chiaro della relazione tra un evento e il successivo. Ai fini della comprensione è fondamentale mostrare la sequenza degli eventi in maniera coerente.

I grafici di sequenza possono essere utilizzati in modo creativo anche per favorire il coinvolgimento attivo degli studenti nello svolgimento delle attività. Come compiti a casa o esercizi di pratica individuale diamo loro dei grafici a cui mancano dei passaggi o dove le informazioni sono mescolate. Essi devono provare a mettere gli eventi in un ordine corretto. All'interno degli organizzatori lasciamo degli spazi per le illustrazioni o gli esempi. I grafici di sequenza sono ottimi strumenti anche per le attività di gruppo; per il ripasso, ad esempio, diamo a ogni componente del gruppo cooperativo un foglio e un argomento: i fogli vengono poi passati tra i componenti del gruppo, ognuno dei quali deve aggiungere il passo successivo nel grafico di sequenza che riceve. Quando i fogli ritornano al primo studente, tutti i passaggi saranno stati completati e gli studenti possono verificarne la correttezza.

*Grafici dell'idea principale e dei dettagli*

Identificare l'idea principale e i dettagli di un argomento di studio è un'operazione difficile per molti studenti, che spesso non sono in grado di discriminare tra i due ordini di informazioni. Un organizzatore anticipato dell'idea principale e dei dettagli è uno strumento utile da usare in tutte le discipline per aiutare lo sviluppo di questa fondamentale abilità scolastica.

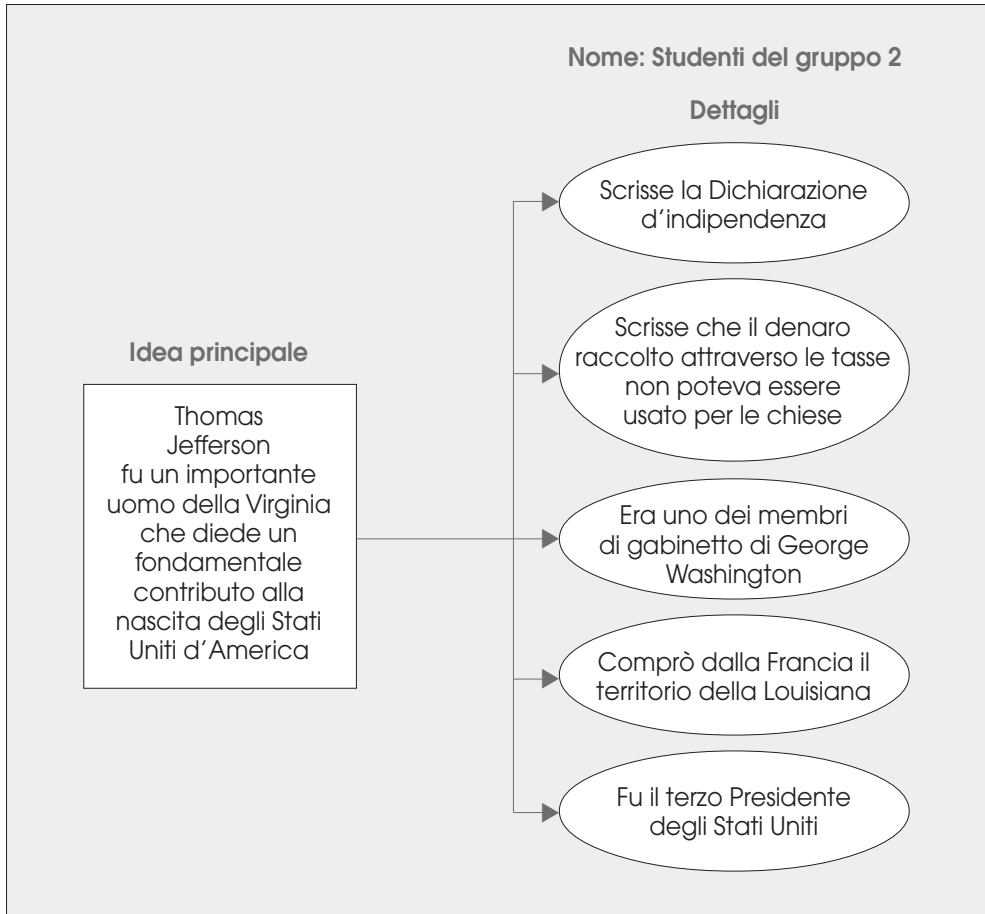
Quando viene proposta la lettura di un testo narrativo o espositivo, gli studenti delle nostre classi utilizzano un organizzatore anticipato per distinguere i fatti importanti dalle informazioni secondarie. Una volta che l'idea principale è stata individuata, l'organizzatore anticipato permette di ordinare una serie di dati minori che la illustrano. Esso viene utilizzato anche per la produzione scritta, in quanto fornisce una struttura chiara e logica alla composizione. Nelle nostre classi li usiamo abitualmente come modalità di valutazione degli apprendimenti dopo la visione di film, la lettura di testi, ecc.

Nelle varie applicazioni, che sono potenzialmente innumerevoli, è importante usare con continuità un organizzatore anticipato chiaro e coerente; nelle nostre classi utilizziamo il formato standard — eventualmente da adattare secondo le necessità — presentato nella figura 3 con un esempio realizzato da un gruppo di apprendimento cooperativo. In questo esempio, l'idea principale è ben distinta, rendendo evidente la gerarchia delle informazioni.

Questo tipo di organizzatore anticipato può essere utilizzato anche durante la lettura di testi espositivi in classe, ad esempio di studi sociali o scienze. A questo scopo, disegniamo lo schema di base alla lavagna e ne distribuiamo agli studenti una copia su carta; poi, man mano che si procede nella lettura, inseriamo insieme le informazioni, facendo così una dimostrazione delle strategie necessarie per distinguere l'idea principale dai dettagli. Per gli studenti con maggiori difficoltà, realizziamo una copia un po' diversa dello schema, contenente già alcuni dati. Durante la lettura, mentre i compagni completano organizzatori vuoti, essi completano il grafico con le informazioni mancanti, aggiungono illustrazioni significative, e usano evidenziatori per indicare le frasi chiave. Questo approccio creativo permette agli studenti di lavorare sulle stesse abilità a seconda del loro potenziale. Per casa o per ripasso, forniamo grafici vuoti che essi devono compilare.

Durante l'insegnamento della lettura in piccoli gruppi, gli alunni prima leggono un capitolo e completano individualmente gli organizzatori. Poi, condividono il loro lavoro con il gruppo per confrontare ciò che ogni lettore ha considerato l'informazione più importante. Questa tecnica si è dimostrata utile perché richiede agli studenti di spiegare le ragioni che guidano le loro scelte.

Un'ultima strategia è quella di incorporare i grafici dell'idea principale e dei dettagli in attività di gruppo cooperativo: ogni studente lavora con un gruppo esperto per completare un organizzatore anticipato su un dato argomento e poi insegna al proprio gruppo i concetti importanti.



*Fig. 3* Organizzatore anticipato del tipo idea principale e dettagli creato da un gruppo di apprendimento cooperativo per il ripasso delle figure importanti della storia.

### **Diagrammi di confronto**

I diagrammi di confronto sono strumenti di insegnamento molto diffusi; la forma più nota è il diagramma di Venn, un eccellente strumento per evidenziare visivamente le somiglianze e le differenze tra due o tre idee principali. Trova applicazione pratica in tutte le discipline del curriculum; ad esempio, in letteratura, può essere usato per confrontare personaggi, storie, stili, problemi e soluzioni; nella produzione del testo scritto, fornisce uno strumento utile per costruire la scaletta di testi comparativi; in matematica, serve per trovare il comune multiplo tra due o tre numeri. La figura 4 mostra il confronto tra unità di misura metriche decimali e inglesi che abbiamo utilizzato come compito per casa.

Questo diagramma può avere innumerevoli applicazioni in scienze e studi sociali. Gli studenti possono confrontare i grandi personaggi della storia, le regioni geografiche, le culture, gli eventi significativi o gli stili di vita di differenti classi economiche. Lo possono usare per distinguere animali o specie, parti del corpo, sistemi atmosferici, pianeti, o ecosistemi. La continuità con i diagrammi di Venn è semplice perché il loro scopo è applicabile a tutte le materie.

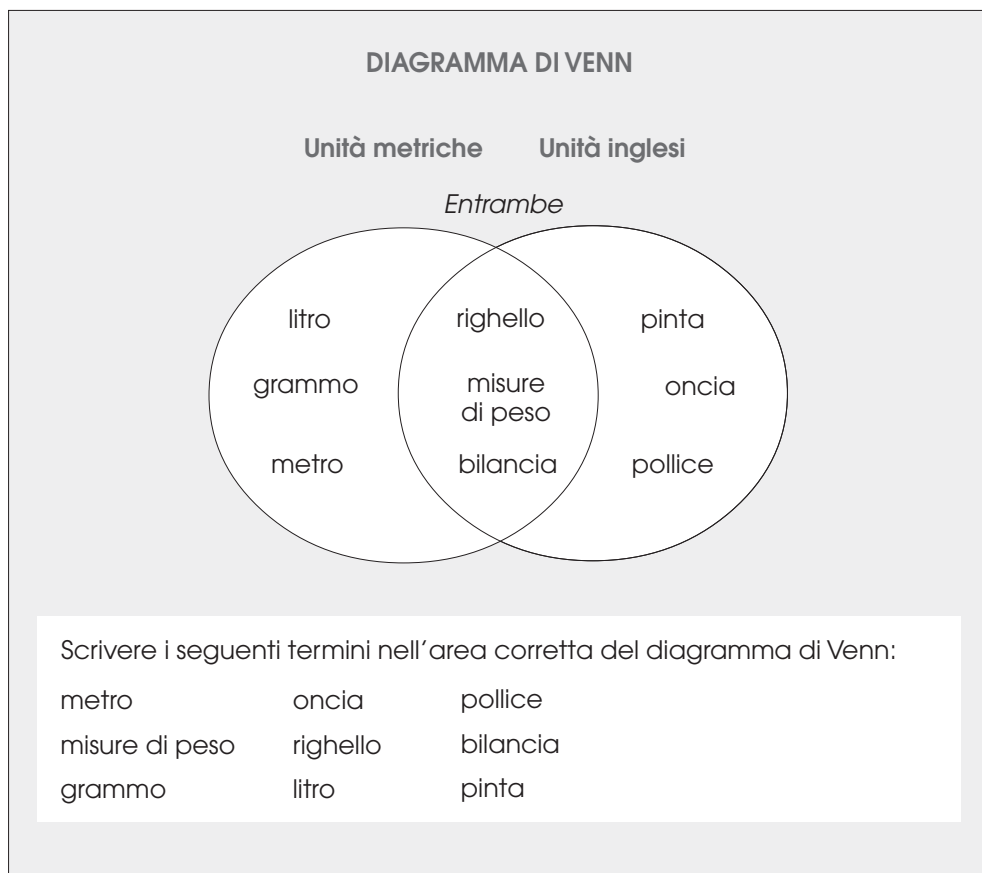


Fig. 4 Esempio di diagramma di Venn sul confronto tra i sistemi di misura inglese e metrico decimale.

Anche in questo caso è importante preparare per gli studenti uno schema ben costruito, che dia sufficiente spazio per riempirlo con le varie informazioni. Ad esempio, in molti diagrammi di Venn la sezione centrale per le somiglianze è la componente più piccola del grafico; se i nostri studenti hanno idee che vogliono includere in questa

sezione ma non c'è abbastanza spazio, il diagramma limita la loro prestazione. Si sentono confinati in una data area e smettono di scrivere quando quello spazio è pieno, nonostante abbiano ancora molte idee da aggiungere. Costruire lo schema con spazi adeguati è fondamentale per un uso efficace di questo tipo di organizzatore anticipato.

È importante osservare che gli studenti spesso non usano il diagramma al massimo della sua potenzialità e si limitano a scrivere un'idea in ogni sezione, anche se potrebbero inserirne di più. Abbiamo perciò stabilito nella nostra classe delle regole per completare i diagrammi di Venn: primo, gli studenti devono includere un minimo di tre idee in ogni area; secondo, sanno che devono andare oltre le similitudini e le differenze ovvie o generali: per esempio, quando confrontano George Washington con Thomas Jefferson, non è permesso scrivere nel centro della sezione che entrambi gli uomini sono morti. Abbiamo rilevato che stabilire delle aspettative alte per il completamento dei diagrammi di Venn nei primi anni di scuola è fondamentale per favorire la crescita dello studente.

Le applicazioni creative del diagramma di Venn sono tantissime. Per esempio, nelle nostre classi li usiamo all'inizio dell'anno scolastico per aiutare gli studenti a conoscersi. Creiamo gruppi di due o tre persone che insieme dovranno completare un diagramma di Venn confrontando i propri interessi, famiglie, e discipline preferite. Oppure, un'altra attività di inizio anno è quella di fare un grande diagramma di Venn sul pavimento, descrivendo ampi cerchi con la carta o il nastro adesivo e invitando gli studenti a mettersi in quello che meglio li rappresenta. Per esempio, chi ha un gatto va da un lato e chi ha cani va dall'altro, mentre quelli che hanno gli uni e gli altri vanno al centro e chi non ha animali domestici rimane fuori dai cerchi.

## Conclusioni

Gli organizzatori anticipati sono uno strumento organizzativo specifico per la didattica, che si è dimostrato efficace per tutti gli alunni, con e senza disabilità. Mostrare visivamente le idee chiave può aiutare gli studenti che hanno difficoltà a organizzare le informazioni ed è per questo che vengono comunemente utilizzati in diverse discipline. In questo articolo abbiamo evidenziato i principi da rispettare per utilizzarli in maniera efficace, fornendo anche dei suggerimenti pratici per la loro applicazione creativa.

### Titolo originale

*Consistent, coherent, creative: the 3 C's of graphic organizers.* Tratto da «Teaching Exceptional Children», vol. 35, n. 3, 2003. © The Council for Exceptional Children. Pubblicato con il permesso dell'Editore. Traduzione italiana di Erminia Ricci.

## Bibliografia

- <sup>1</sup> Fountas, I. C., e Pinnell, G. S. (2001). *Guiding readers and writers grades 3-6: Teaching comprehension, genre, and content literacy*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- <sup>2</sup> Fisher, J. B., e Schumaker, J. B. (1995). Searching for validated inclusive practices: A review of the literature. *Focus on Exceptional Children*, 28, 1-20.
- <sup>3</sup> Egan, M. (1999). Reflections on effective use of graphic organizers. *Journal of Adolescent e Adult Literacy*, 42, 641-645.
- <sup>4</sup> Merkle, D. M., e Jefferies, D. (2000). Guidelines for implementing a graphic organizer. *The Reading Teacher*, 54, 350-357.
- <sup>5</sup> Bromley, K., Irwin-De Vitis, L., e Modlo, M. (1995). *Graphic organizers: Visual strategies for active learning*. New York: Scholastic Professional Books, p. 6.
- <sup>6</sup> Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune e Stratton.
- <sup>7</sup> McEneaney, J. E. (1990). Do advanced organizers facilitate learning? A review of subsumption theory. *Journal of Research and Development in Education*, 23, 89-96.
- <sup>8</sup> Bos, C. S., e Anders, P. L. (1992). Using interactive teaching and learning strategies to promote text comprehension and content learning for students with learning disabilities. *International Journal of Disabilities, Development, and Education*, 39, 225-238.
- <sup>9</sup> Guastello, E. F., Beasley, T. M., e Sinatra, R. C. (2000). Concept mapping effects on science content comprehension of low-achieving inner-city seventh graders. *Remedial and Special Education*, 21, 356-365.
- <sup>10</sup> Jitendra, A. K., Hoff, K., e Beck, M. M. (2002). L'uso degli schemi visivi per la soluzione dei problemi matematici. *Difficoltà di Apprendimento*, 8, 1, pp. 9-20.
- <sup>11</sup> Griffin, C. C., e Milbert, B. L. (1995). The effect of graphic organizers on students' comprehension and recall of expository texts. *Reading and Writing Quarterly*, 11, 73-89.
- <sup>12</sup> Griffin, C. C., Malone, L. D., e Kameenui, E. J. (1995). Effects of graphic organizer instruction on fifth-grade students. *Journal of Educational Research*, 89, 98-107.
- <sup>13</sup> Boyle, J. R., e Yeager, N. (1997). Blueprints for learning. *Teaching Exceptional Children*, 29, 26-31.
- <sup>14</sup> Robinson, D. H. (1998). Graphic organizers as aids to text learning. *Reading Research and Instruction*, 37, 85-105.
- <sup>15</sup> Bromley, K., Irwin-De Vitis, L., e Modlo, M. (1995). op. cit.



**GLI "ORGANIZZATORI GRAFICI" NELLA DIDATTICA INCLUSIVA: STRUMENTI PER IMPARARE, STRUMENTI PER PENSARE.**

**Un altro modo di vedere l'informazione.**

*A cura di M.E. Bianchi /M. A. Meloni*

Gli organizzatori grafici (OG), intesi come sistema alla base di un apprendimento significativo, sono largamente utilizzati negli Stati Uniti, mentre in Europa e soprattutto in Italia sono ancora poco studiati e conosciuti.

Il loro utilizzo si basa sulla teoria di Allan Paivio (Dual-Coding Theory of Information Storage, 1971) che è stata definita una delle teorie cognitive più influenti del 20esimo secolo. Secondo questa teoria **esistono due modi per immagazzinare l'informazione nel nostro cervello, quello linguistico e quello non linguistico.**

La teoria del doppio codice (Dual Coding Theory) proposta da Allan Paivio a partire dagli anni settanta, cerca di dare lo stesso peso sia al processo di apprendimento verbale che a quello non verbale. Nel 1986, Paivio diceva: *"Il sistema cognitivo umano è unico, in quanto è diventato specializzato a utilizzare simultaneamente il linguaggio verbale e quello non verbale. Inoltre, il sistema del linguaggio è peculiare, in quanto ha a che fare direttamente con input e output linguistici (sotto forma di parlato e scritto), ma allo stesso tempo ha una funzione simbolica rispetto ad oggetti, eventi e comportamenti non verbali. Ogni*



*teoria rappresentazionale deve cercare di mettere insieme questa doppia funzionalità<sup>1</sup>.*

Paivio sostiene che ci sono due sottosistemi cognitivi: uno specializzato nella rappresentazione e nel processamento di oggetti ed eventi non verbali (codici analogici), l'altro specializzato nel linguaggio (codici simbolici). Paivio postula anche due diversi tipi di unità rappresentazionali: le "imagens" per le immagini mentali e i "logogens" per le entità verbali. I logogens sono organizzati secondo associazioni e gerarchie, mentre le imagens sono organizzate in termini di relazioni tra intero e parti.

**La teoria del doppio codice identifica tre tipologie di processi:**

- 1) **rappresentazionale**, la diretta attivazione di rappresentazioni verbali e non verbali.
- 2) **referenziale**, l'attivazione del sistema verbale attraverso quello non verbale e viceversa.
- 3) **associativo**, l'attivazione delle rappresentazioni, all'interno di ciascuno dei sistemi.

**Un determinato compito può richiedere l'attivazione di uno o tutti i processi.**

La teoria è stata applicata a diversi fenomeni cognitivi (come la memorizzazione, il problem-solving, l'apprendimento concettuale e linguistico e il bilinguismo) e spiega il comportamento e l'esperienza in termini di processi associativi dinamici

---

<sup>1</sup> Paivio, A. (1986). *Mental Representations: A Dual-Coding Approach*, Oxford University Press, New York, pag. 53.





che operano all'interno di un network di rappresentazioni multimodali verbali e non verbali. **La ricerca internazionale ha dimostrato (e continua a dimostrare) che l'associazione tra verbale e non verbale gioca un ruolo fondamentale in importanti domini educativi:** ad esempio, nella rappresentazione e nella comprensione delle conoscenze, nell'apprendimento e nella memorizzazione del materiale di studio, nelle strategie didattiche efficaci, per capire le differenze individuali di apprendimento, la motivazione all'apprendimento e l'ansia da prestazione, e, infine, nell'apprendimento delle abilità motorie.

**Abbinare le due modalità, verbale e non verbale, nell'apprendimento, aumenta le capacità da parte dell'apprendente di mantenere più a lungo e in maniera significativa l'informazione acquisita.**

In base a numerose ricerche basate sulla **teoria del Dual Coding**, che hanno coinvolto 35 mila alunni negli Stati Uniti, in Inghilterra e in Australia negli ultimi 30 anni, sono stati messi in luce cinque aspetti importanti della connessione tra verbale e non verbale:

- 1) ci sono differenze individuali consistenti nell'abilità di generare immagini mentali
- 2) c'è una significativa correlazione tra immaginazione visiva e la comprensione linguistica
- 3) la capacità di generare immagini visive può essere insegnata, con il risultato di migliorare notevolmente la comprensione scritta e orale

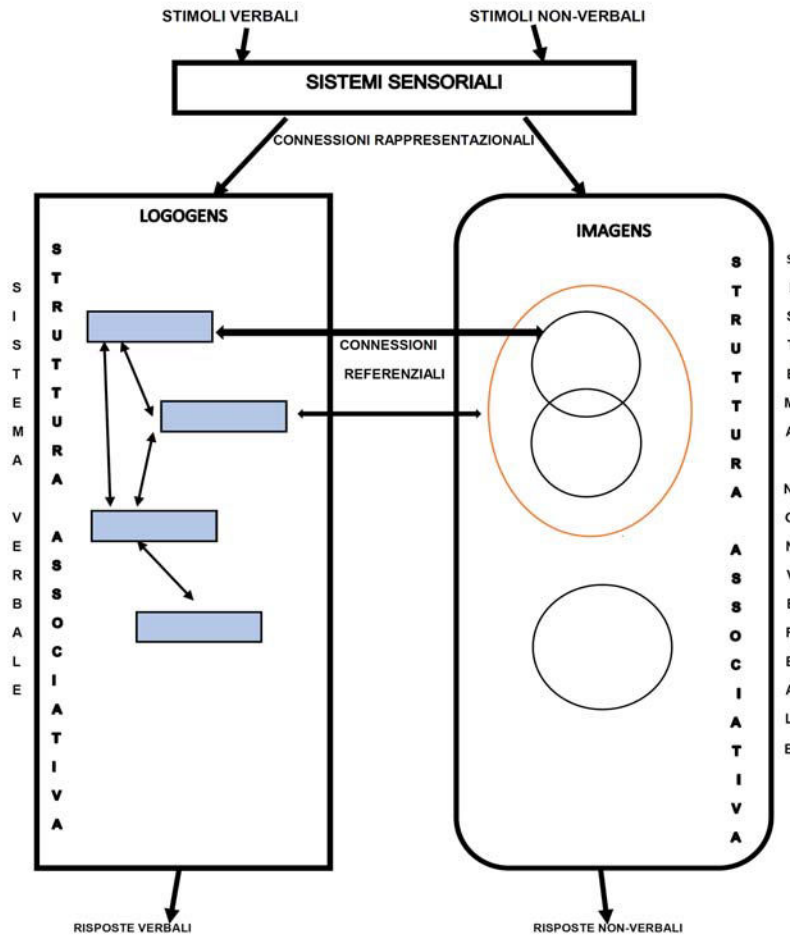


4) legare l'input sensoriale dell'immagine al codice linguistico produce cambiamenti neurologici significativi e miglioramenti nella lettura in bambini con dislessia

5) stimolare la connessione tra aspetto verbale e non verbale in bambini con disturbo dello spettro autistico migliora la comprensione linguistica attraverso fondamentali cambiamenti nella regione cerebrale coinvolta nella comprensione scritta.

**In generale associare i due codici, quello linguistico e quello visivo, migliora la comprensione linguistica sia scritta che orale.**

Rappresentazione grafica della Teoria del Dual Coding



La figura mostra il modello strutturale della teoria del Dual Coding, di Allan Pavio, riprodotta in italiano da M. A. Meloni.

Essa rappresenta le unità rappresentazionali e le loro interconnessioni referenziali e associative. Le unità non connesse referenzialmente, corrispondono rispettivamente, a Logogens di parole astratte e a immagini "senza nome".

Per ottenere i migliori risultati nell'apprendimento, ogni volta che viene insegnato un concetto con le parole è necessario associarlo a una corrispondente immagine, affinché, per chi impara, sia più facilmente



**trasferibile dalla working memory (memoria di lavoro) alla memoria a lungo termine.** Finora la rappresentazione linguistica è stata il metodo principale utilizzato in classe per veicolare l'informazione, lasciando i nostri allievi soli nell'elaborazione delle loro rappresentazioni non linguistiche. Diventa indispensabile attuare una didattica che associ le due forme di apprendimento al fine di favorire il successo formativo di ciascuno dei nostri allievi.

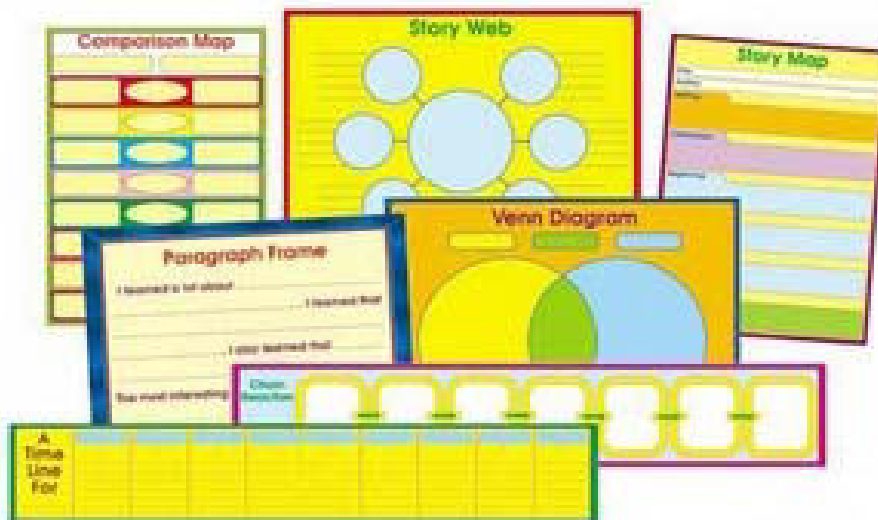
**David Hyerle**, studioso americano che da oltre 20 si occupa di metodologie didattiche innovative, nel suo libro "Visual Tools for Constructing Knowledge<sup>2</sup>" **parla dell'utilizzo degli organizzatori grafici nella didattica quotidiana.** Fu uno dei primi a parlarne e scoprì che ne esistono più di 400, che rappresentano i processi fondamentali di pensiero. Ha messo a punto una metodologia didattica, chiamata **Thinking maps**, basata sull'utilizzo avanzato di O.G. Viene utilizzata soprattutto per l'apprendimento della lingua inglese nelle scuole americane dove vi è un alto numero di alunni stranieri, ma è uno strumento formidabile anche per altre discipline come la matematica, le scienze, le altre lingue straniere.

**Gli organizzatori grafici sono strumenti compensativi ideali per favorire un apprendimento inclusivo dei nostri allievi con DSA o con altri BES, ma sono anche strumenti straordinari per tutti gli allievi e per tutte le discipline.**

Si presentano come strumento didattico inclusivo non solo per gli alunni ma anche per tutti i docenti, che possono condividere gli strumenti utilizzabili per crearli.

---

<sup>2</sup> Hyerle, D., Visual Tools for Constructing Knowledge, 1996



Un organizzatore grafico di solito è un modello di una pagina, con aree geometriche vuote che devono essere completate dagli studenti con idee e informazioni collegate a un preciso contenuto di studio. Alcuni organizzatori sono specifici, altri possono essere utilizzati per diversi argomenti. Ne esistono di tanti tipi, praticamente per ogni attività che vogliamo proporre. Per ogni livello di difficoltà. Si possono applicare ad ogni disciplina, ad ogni libro di testo, ad ogni materiale di studio. Uno strumento ricco e complesso che include anche le mappe.

**Come si costruiscono? Si disegnano a mano, si costruiscono con Word forme o Smart art, con Power Point o con software dedicati.**

Gli organizzatori grafici combinano il codice linguistico (poiché utilizzano parole/frasi) e il codice non linguistico; utilizzano figure geometriche, simboli e frecce per rappresentare relazioni e connessioni. Sono ideali per favorire un



apprendimento inclusivo degli alunni con DSA e BES, ma rappresentano uno strumento straordinario per tutti i nostri allievi.

Ciò che rende gli organizzatori grafici validi al di là del contenuto da veicolare è il fatto che modellano i processi cognitivi dei nostri allievi; li aiutano ad acquisire non solo capacità di ordinare e rielaborare contenuti, ma anche di applicare tali strumenti a tutti gli ambiti di apprendimento. Sono otto i processi cognitivi sui quali si punta l'attenzione: **definire, descrivere, confrontare, classificare, mettere in sequenza, identificare relazioni tra l'intero e le sue parti, analizzare il rapporto causa/effetto, trovare analogie e differenze.** Il semplice utilizzo degli organizzatori grafici non garantisce che gli studenti raggiungano i risultati attesi.

La ricerca internazionale ha dimostrato che, affinché gli organizzatori grafici diventino uno strumento didattico efficace, diversi fattori devono essere presi in considerazione:

- essi devono essere lineari, chiari e coerenti
- il loro utilizzo deve essere ben spiegato agli studenti
- tutti gli insegnanti dovrebbero utilizzare gli organizzatori in maniera consistente durante tutti gli aspetti della didattica, in modo che gli studenti riescano a interiorizzare le abilità organizzative della rappresentazione grafica.
- i migliori risultati dell'utilizzo degli O.G. si ottengono mettendo in atto il cooperative o collaborative learning, con la LIM, soprattutto nella scuola secondaria.



## **Fase di formazione dei docenti**

Fondamentale per l'applicazione del metodo basato sull'utilizzo degli organizzatori grafici è la formazione dei docenti. Senza un'adeguata formazione, sia di tipo teorico che di tipo laboratoriale, i docenti potrebbero non applicare il metodo in maniera adeguata, con il risultato di creare confusione negli alunni e di non ottenere i benefici attesi.

Obiettivo della formazione iniziale è che i docenti coinvolti imparino a costruire gli organizzatori grafici, a utilizzarli e presentarli in modo intenzionale, graduale, coerente, consistente ed intensivo e che acquisiscano le strategie e il metodo per insegnare agli allievi questo formidabile strumento didattico. La fase laboratoriale della formazione è estremamente necessaria affinché i docenti coinvolti siano guidati nella creazione di unità di apprendimento o attività integrate e nella scelta degli organizzatori grafici da inserire in tutte le fasi del processo di insegnamento/apprendimento.

## **Fase di utilizzo in classe**

Vi sono due fasi distinte e integrate tra loro, che vanno percorse insieme agli allievi. La prima fase ha come obiettivo l'acquisizione della capacità da parte degli allievi di costruire un organizzatore grafico per volta. In seguito, vi sarà la fase in cui gli allievi verranno guidati nella scelta e nell'utilizzo dell'organizzatore grafico specifico in relazione al contenuto o all'informazione che deve essere veicolata attraverso di esso.



Gli organizzatori grafici possono essere oggetto di valutazione ed essere usati per le verifiche. Per valutarli è necessario creare delle rubriche di valutazione che tengano conto di diversi aspetti: non solo dei contenuti in termini di conoscenze e concetti, ma anche la capacità di trovare relazioni, impostare gerarchie in base alla complessità raggiunta. Inoltre, è possibile valutare l'aspetto progettuale, in termini di chiarezza di capacità comunicativa, e l'utilizzo di strutture adeguate all'argomento trattato.

**Il metodo di costruzione prevede quattro fasi:**

- Cosa fa l'insegnante: fornisce modelli e spiegazioni
- Cosa fa la classe: co-costruisce e fornisce spiegazioni
- Cosa fanno i gruppi: cooperative/collaborative learning con la guida dell'insegnante per ripercorrere le varie fasi di costruzione dell'organizzazione grafico.
- Cosa fa il singolo allievo: costruisce da solo il proprio O.G.

**Strategie utilizzate per insegnare l'utilizzo degli organizzatori grafici: questa parte, che sarà riproposta continuamente, prevede diverse fasi:**

- Le lezioni vengono suddivise in piccoli segmenti.
- Vengono anticipati gli aspetti generali dei contenuti.
- Insieme agli alunni si sceglie la struttura dell'organizzatore grafico adatta a ciò che si vuole veicolare, in base agli otto processi cognitivi descritti.
- L'insegnante racconta a voce alta ciò che si sta facendo mentre si costruisce l'organizzatore grafico.
- Si Imposta un'attività di costruzione guidata.





- Si controlla che tutti abbiano capito.
- Si assegna un'attività di costruzione autonoma.
- Si consente la collaborazione tra gli studenti.
- Si semplificano i contenuti o la struttura dell'organizzatore grafico.

### **Benefici riscontrati**

Dalla letteratura internazionale e dalle numerosissime sperimentazioni si apprende che:

- gli organizzatori grafici aiutano tutti gli alunni, soprattutto quelli con bisogni speciali e con disturbi specifici
- rimuovono il sovraccarico linguistico per quegli alunni che fanno fatica
- forniscono struttura e guida agli alunni nel loro cammino verso una maggiore autonomia nello studio
- offrono un mezzo visivo per spiegare e organizzare informazioni e idee
- aiutano gli studenti a sviluppare la capacità di valutare e manipolare attivamente le informazioni
- rendono gli studenti consapevoli delle connessioni e delle relazioni tra idee e/o informazioni.

### **Le tre C degli Organizzatori grafici**

Gli organizzatori grafici per essere efficaci devono essere consistenti, coerenti e creativi.



- **Consistenti:** scelta di un set di organizzatori, stabilire una routine di utilizzo.
- **Coerenti:** classificazione chiara, numero limitato di idee.
- **Creativi:** si possono utilizzare in tutte le fasi della lezione, anche come test.

Se ben utilizzati (accompagnati da illustrazioni e da attività di cooperative learning) facilitano non solo l'apprendimento dei contenuti, ma lo sviluppo delle abilità e delle strategie di apprendimento.

### Riferimenti bibliografici essenziali

**Clark, J. M., Paivio A.**, (1991) *Dual Coding Theory and ducation* , Educational Psychology Review, VoL 3, No. 3, pp 149-170. Online Edition.

**Hyerle, D.** (1993). Thinking Maps as Tools for Multiple Modes of Understanding. Doctoral dissertation, University of California at Berkeley, Berkeley, CA.

**Hyerle, D.** (1996). Visual Tools for Constructing Knowledge. Alexandria, VA: Association for Curriculum and Development.

**Lyons, Carol A.** (2003). Teaching Struggling Readers: How to Use Brain-Based Research to Maximize Learning. Portsmouth, NH. Heinemann.



**Marzano, Robert J.** (2001). *Classroom Instruction That Works: Research-based Strategies for Increasing Student Achievement*. Alexandria, VA. Association for Supervision and Curriculum Development.

**Paivio, A.** (2006), *Dual Coding Theory And Education*, University of Western Ontario

**Paivio, A.** (1991). *Dual Coding Theory: Retrospect and current status*. Canadian Journal

of Psychology. Online edition.

**Paivio, A.** (1986). *Mental Representations: A Dual-Coding Approach*, Oxford University Press, New York.

**Paivio, A. & Begg, I.** (1981). *The Psychology of Language*. New York: Prentice-Hall.

**Pavio, A.** (1971). *Imagery and Verbal Processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

**Yeager, Chris.** (2004). *Linking Brain Research to Best Practices*. In D. Hyerle (Ed.) *Student Successes with Thinking Maps®*. (pp.19-28), Thousand Oaks, CA: Corwin Press.