

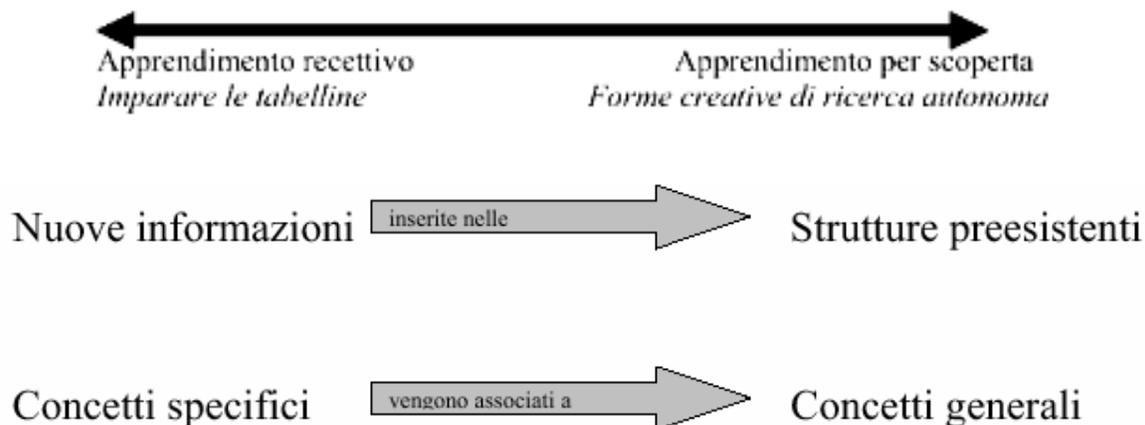
# LE MAPPE CONCETTUALI DI NOVAK COME STRATEGIA DI FACILITAZIONE PER L'APPRENDIMENTO

Sofia Cramerotti, psicologa, Centro Studi Erickson – Trento

“Se dovessi condensare in un unico principio l'intera psicologia dell'educazione direi che il singolo fattore più importante che influenza l'apprendimento sono le conoscenze che lo studente già possiede. Accertatele e comportatevi in conformità nel vostro insegnamento”. D.P. Ausubel, 1968

**TEORIA DI AUSUBEL - APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO:** poter collegare la nuova informazione a concetti rilevanti già posseduti, preesistenti nella struttura cognitiva della persona.

**APPRENDIMENTO MECCANICO:** la nuova conoscenza può essere acquisita attraverso la pura e semplice memorizzazione e venire incorporata arbitrariamente nella struttura cognitiva senza che ci sia interazione con ciò che essa già contiene.



## CONCETTO CLASSIFICANTE O CLASSIFICATORE

È un qualcosa di interattivo, poiché facilita il passaggio delle informazioni pertinenti, fornendo una base per il collegamento tra le nuove informazioni e quelle acquisite in precedenza. Il concetto classificante e la nuova informazione immagazzinata subiscono modifiche e trasformazioni



## APPRENDIMENTO PER ASSIMILAZIONE

- Con il passare del tempo la maggior parte delle informazioni che apprendiamo vengono dimenticate e **non sono più recuperabili**.

- La quantità di informazioni ricordate dipende principalmente dal **grado di significatività del processo di apprendimento**.

- L'informazione acquisita meccanicamente non può essere ancorata ad elementi importanti della struttura cognitiva (sovrapprendimento → alcuni vantaggi)

## FASE DI CANCELLAZIONE

L'informazione ha assunto gli attributi più generali del concetto classificante nel quale è stata assimilata e perciò le **informazioni non sono più recuperabili nella loro forma originaria**.

.Nella struttura cognitiva troviamo però dei concetti più complessi, arricchiti che possono facilitare gli apprendimenti futuri.

## I VANTAGGI DELL'APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO

1. Le conoscenze vengono **ricordate più a lungo**

2. La classificazione delle informazioni **aumenta la differenziazione dei concetti classificatori**, rendendo più facile il successivo apprendimento di argomenti simili

3.L 'informazione che viene ricordata dopo che è avvenuta la fase di cancellazione lascia comunque un **effetto residuale** sul concetto classificante e di fatto sull 'intera struttura relativa dei concetti. In questo modo è più facile ricordare delle informazioni collegate anche quando si è perso il ricordo di un elemento subordinato specifico

4.L 'informazione appresa in modo significativo può essere applicata a un 'ampia varietà di nuovi problemi e contesti,è possibile un 'elevata **generalizzazione** delle conoscenze,e questa è una caratteristica indispensabile del pensiero creativo

### DIFFERENZIAZIONE PROGRESSIVA

E ' il processo di perfezionamento dei concetti all 'interno della struttura cognitiva,che fornisce loro maggiore precisione e specificità e continua per tutta la vita. Non solo semplice aggiunta **quantitativa** ma anche **qualitativa**  
—————▶ **nuove connessioni trasversali.**



### CONCILIAZIONI INTEGRATIVE

Nuove e vecchie idee si integrano e si conciliano.

### TEORIA DELL 'EDUCAZIONE DI NOVAK

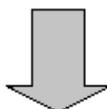
Lo **scopo** principale dell 'educazione è quello di consentire a chi impara di farsi carico della propria personale costruzione di significato. Qualsiasi evento educativo rappresenta **un 'azione condivisa per cercare uno scambio di significati e di emozioni** tra alunno e docente. Ogni volta che alunno e docente riescono a concordare e condividere il significato di un 'unità di conoscenza si verifica un apprendimento significativo.

### UNA TEORIA DELL 'EDUCAZIONE

*"L 'apprendimento significativo è alla base dell 'integrazione costruttiva di pensieri,sentimenti e azioni e induce all'empowerment finalizzato all 'impegno e alla responsabilità ".(J.D.Novak,1998)*

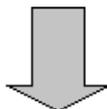
L '**apprendimento significativo** ,inteso come decisione di mettere in relazione delle nuove informazioni con le conoscenze che già possiede

RICHIEDE



**Conoscenze precedenti**  
**Materiale significativo**

**Decisione consapevole di apprendere in modo significativo**



**MAPPE CONCETTUALI**

### MAPPA CONCETTUALE:

- Una rappresentazione della conoscenza
- Uno strumento utile per far emergere i significati insiti nei materiali da apprendere
- Rappresentazione della rete di informazioni riguardanti la struttura della conoscenza

*(Novak, 1984;Novak, 1998)*

### STRUTTURA DI CONOSCENZA

- Concetti di ordine superiore** (più comprensivi e generali)
- Concetti di ordine inferiore** (più specifici e meno generali)

## CONCETTO

“Una regolarità, un insieme di caratteristiche costanti riscontrata negli eventi o negli oggetti e designata con un nome”. (J.D. Novak, 1984)

“Regolarità percepita in eventi o oggetti, o in testimonianze di eventi o oggetti, definita attraverso un’etichetta”. (J.D. Novak, 1998)

## PROPOSIZIONE

“Identifica un’unità semantica in cui due o più concetti sono legati tra di loro da parole”. (J.D. Novak, 1984)

“Relazione tra concetti. Essa ci dice come gli oggetti o eventi funzionano o come sono strutturati”. (J.D. Novak, 1998).

## LE MAPPE CONCETTUALI SONO UTILI PER CHI IMPARA E PER CHI INSEGNA

### PER L’ALUNNO

- **Collegare** nuove e vecchie conoscenze
- **Organizzatore anticipato**
- **Schematizzare** e rendere espliciti i significati nascosti dentro una rete di proposizioni
- Mettere a fuoco le **idee chiave**
- **Pianificare** le operazioni da compiere
- **Sintetizzare** ciò che è stato imparato
- Stimolare la **creatività**
- Favorire l’**apprendimento metacognitivo**
- Sfruttare la potenza della **memoria visiva**
- Se costruite da gruppi di studenti
- **negoiazione** di significati
- favorire la **discussione**
- e inoltre ...

### PER L’INSEGNANTE

- **Percorso da seguire** per concordare e organizzare con gli studenti i significati
- Per **identificare** :
  - conoscenze pregresse
  - conoscenze sbagliate/incomplete/naïf / misconcezioni
- In fase di **valutazione quantitativa e qualitativa**

La costruzione di significato da parte dell’alunno attorno ad un concetto non è mai riconducibile ad un’acquisizione del tipo tutto-o-nulla, ma è descrivibile piuttosto come uno sviluppo, un evolversi di un sistema di proposizioni e collegamenti.

## COME SI COSTRUISCE UNA MAPPA CONCETTUALE

1. Identificare l’argomento / tematica / **domanda focale** e fare poi la lista dei concetti generali e specifici
2. Mettere in ordine i vari concetti individuando le gerarchie
3. Rivedere la lista e, se necessario, aggiungere altri concetti
4. Iniziare a costruire la mappa dall’alto verso il basso
5. Sistemare i concetti specifici/subordinati sotto ogni concetto generale
6. Creare i legami collegando i concetti con linee etichettate con parole-legame
7. Rielaborare la struttura della mappa, aggiungendo, sottraendo o cambiando i concetti
8. Cercare di creare legami trasversali
9. Applicare ai concetti degli esempi specifici
10. Eventualmente realizzare altre mappe in modi diversi

## PRINCIPALI RISORSE BIBLIOGRAFICHE IN LINGUA ITALIANA

.\_ **Novak J.D. e Gowin D.B.** (1989), *Imparando a imparare*, SEI, Torino (Titolo originale: *Learning how to learn*, Cambridge University Press, 1984)

.\_ **Novak J.D.** (2001), *L’apprendimento significativo. Le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza* (Titolo originale: *Learning, creating and using knowledge: Concept Maps TM as facilitative tools in schools and corporations*, Lawrence Erlbaum Ass. Inc., Mahwah, NJ, 1998). Ed. italiana Erickson, Trento

Per approfondire la teoria di **David P. Ausubel**:

.\_ **Ausubel D.P.** (1998), *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*, Milano, Franco Angeli (Edizione originale: *Educational psychology: A cognitive view*, NY, Holt, Rinehart & Winston, 1968).

## SOFTWARE PER COSTRUIRE MAPPE CONCETTUALI

(Reperibili in Internet in forma Demo)

**Inspiration** [www.inspiration.com](http://www.inspiration.com)

**The Brain** [www.thebrain.com](http://www.thebrain.com)

**MindManager** [www.mindjet.com](http://www.mindjet.com)

**Smart Idea** [www.smarttech.com](http://www.smarttech.com)

**CMap Tools** :programma per sviluppare in rete mappe concettuali.E ' realizzato dall 'IHMC (Institute for Human and Machine Cognition) dell 'Università della West Florida.Si scarica gratuitamente da Internet all 'indirizzo:  
<http://cmap.coginst.uwf.edu> (riservato ad usi educativi senza fini di lucro)

## ALCUNE RISORSE IN INTERNET

.\_ **Novak J.D.** *L 'uso delle mappe concettuali per facilitare l 'apprendimento in classe e a distanza.* Relazione tenuta da J.D.Novak nel mese di settembre 2001 presso l 'Università di Ancona.

[http://wwwcsi.unian.it/educa/mappeconc/jdn\\_an.html](http://wwwcsi.unian.it/educa/mappeconc/jdn_an.html)

.\_ Una sezione dedicata alle mappe concettuali e ai principali software disponibili per la loro costruzione si trova anche nel sito:

<http://www.pavonerisorse.to.it/pstd/formazione/mappe/mappe.htm>

.\_ Una ricca panoramica di articoli e materiali inerenti la costruzione e l 'uso delle mappe concettuali, nonché tematiche legate all 'apprendimento significativo sono reperibili all 'indirizzo Internet:

<http://cmap.coginst.uwf.edu/refs.html>

2002,Sofia Cramerotti

Centro Studi Erickson,Trento