

# Tecnologie e nuovo ambiente di insegnamento/apprendimento

Lidia Falomo

Dipartimento di Fisica “Volta”

Università di Pavia

- Anni Ottanta e nei primi anni Novanta si pone l'accento sul mezzo e il computer tende a emulare o sostituire l'insegnante o il libro
- Nei dieci anni successivi l'attenzione si concentra sulla persona che usa la tecnologia, sul suo bisogno di esprimersi, di comunicare, di continuare ad apprendere, di costruire il proprio sapere

# UN NUOVO AMBIENTE DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

TCS  
22 ottobre 2009

	Ambienti centrati sul docente	Ambienti centrati sul discente
Attività in classe	Centrata sull'insegnante, didattico	Centrata sul discente, interattivo
Ruolo insegnante	Espositore di fatti, sempre esperto	Collaboratore, talvolta nel ruolo di discente
Enfasi dell'istruzione	Memorizzazione di fatti	Relazione, indagine e invenzione
Concetto di conoscenza	Accumulazione di fatti, quantità	Trasformazione di fatti
Dimostrazione di successo	Riferiti a una norma	Qualità della comprensione
Valutazione	Prove a scelta multipla	Riferita a criteri, portfolio e prestazioni
Uso della tecnologia	Esercizi ripetitivi	Comunicazione, accesso, collaborazione, espressione

# TECNOLOGIE EDUCATIVE COME AMPLIFICATORI

---

TCS  
22 ottobre 2009

- Amplificatore informativo
- Amplificatore cooperativo
- Amplificatore cognitivo

# TECNOLOGIE EDUCATIVE E MULTIMEDIALITA'

---

TCS  
22 ottobre 2009

- facilitano la personalizzazione della formazione in accordo con le inclinazioni dei singoli alunni
  - diversi tipi di intelligenza secondo Howard Gardner:

linguistica

musicale

logico-matematica

spaziale

fisico-cinestetica

intersociale

intrasociale

naturalistica

esistenziale

- suppliscono alle carenze relative a una o più forme di intelligenza

- Apprendimento e conoscenza si basano sulla diversità di opinioni
- L'apprendimento un processo di connessione di nodi specialistici o di sorgenti di informazione
- La capacità di sapere dove trovare l'informazione che serve è più importante di quello che al momento si sa
- L'apprendimento continuo è facilitato dal mantenere e coltivare connessioni

George Siemens

# LE MAPPE CONCETTUALI

- Strumenti grafici per organizzare e rappresentare la conoscenza
- Hanno origine nel 1972 da studi metodologici sull'apprendimento compiuti da Joseph Novac sulla base delle teorie di David Ausubel dell'apprendimento cognitivo

Novac collabora all'elaborazione del software per la costruzione di mappe concettuali: cmap



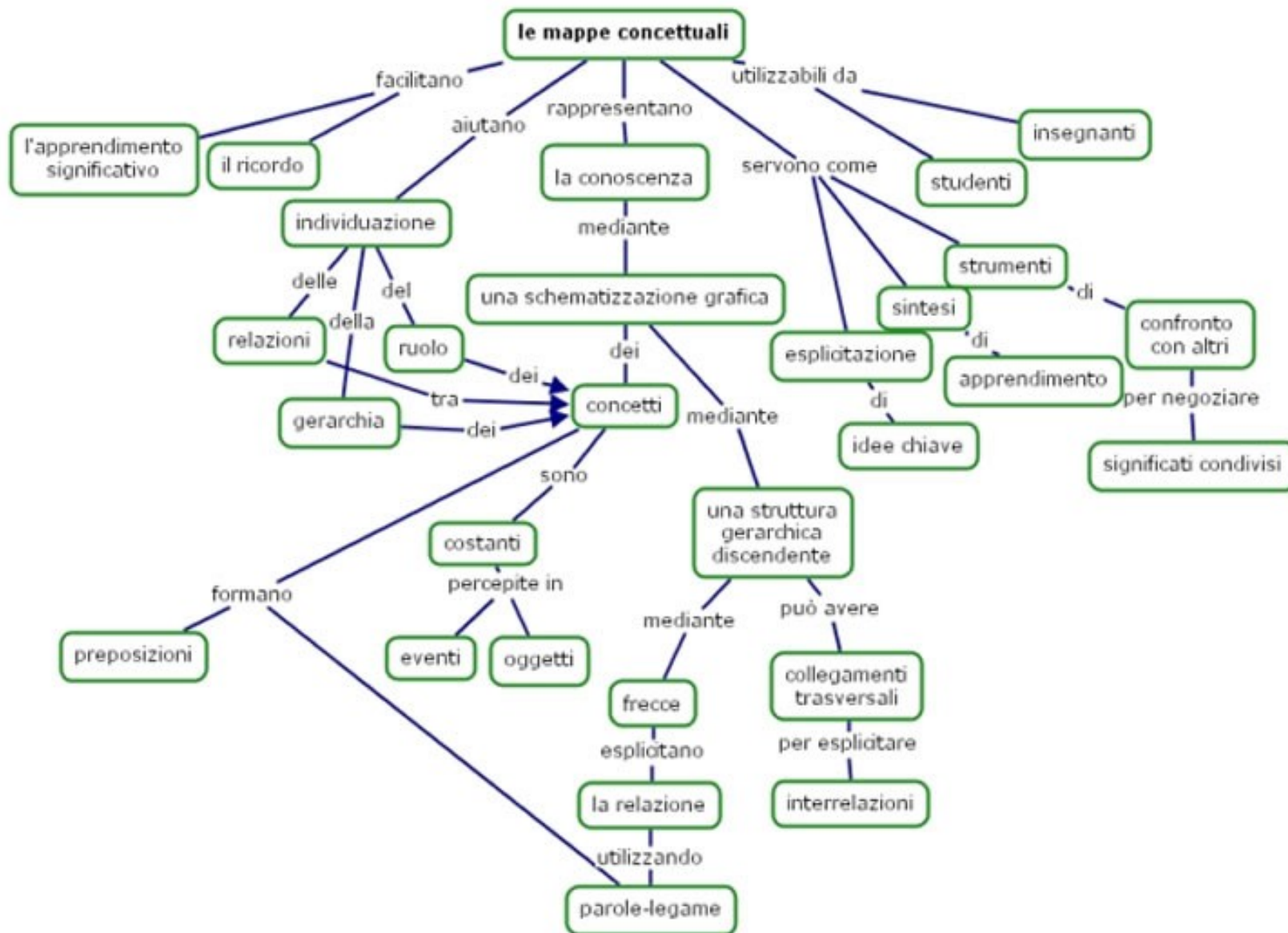
- la logica d'insieme è connessionista;
- la mappa si sviluppa dall'alto verso il basso, a partire da un concetto iniziale;
- la struttura generale delle connessioni è di tipo inclusivo, dal generale al particolare, dal sovraordinato al sottordinato;
- oltre a quelle di inclusione, tra i concetti sono possibili anche relazioni trasversali;
- le relazioni tra i nodi sono orientate e soprattutto devono essere esplicitate, in linea di massima, attraverso indicatori forti, quali verbi uniti a connettivi sintattici, per lo più all'indicativo presente, perché la mappa ha valenza esplicativa, e non - per esempio - narrativa, definitoria e così via;

- la relazione tra due concetti deve costituire una proposizione logica minima dotata di significato completo e autonomo;
- l'insieme della mappa ha una struttura di significato che è data da concetti, relazioni, proposizioni;
- se le relazioni non sono esplicitate con un'etichetta precisa, la mappa perde di significato, fino a non averne del tutto;
- l'impostazione grafica deve essere omogenea e lineare.

Guastavigna

# Regole di composizione

TCS  
22 ottobre 2009



- I collegamenti possono essere di 3 tipi:
  - Verticali, che stabiliscono rapporti di
    - Causa
    - Fine
    - Inclusione
    - Transitività (azione compiuta da un concetto sull'altro)
  - Orizzontali
    - Tempo
    - Spazio
    - Esempi
    - Ordine
    - Nominalità
  - Trasversali
    - Non strettamente inclusivi
    - Arricchiscono la mappa

