

# I MODELLI MENTALI E LE NUOVE TECNOLOGIE: un mondo di opportunità per la didattica.

# Apprendere Oggi...

2

## Parole chiave:

Costruttivismo

Cooperative Learning

Metacognizione



# COSTRUTTIVISMO

L'apprendimento è un processo interattivo in cui le persone imparano l'una dall'altra.  
(Bruner "La cultura dell'educazione")

Secondo la teoria delle "zone di sviluppo prossimale" di Vigotskij, ogni individuo ha delle potenzialità cognitive latenti che solo nell'interazione con gli altri possono manifestarsi.  
(Vigotskij "Pensiero e linguaggio")

C  
O  
L  
O  
P  
E  
R  
A  
R  
I  
N  
G  
T  
I  
V

Modelli mentali sono modelli formalizzati che ci aiutano a capire ed interpretare la realtà.

M  
O  
D  
E  
L  
L  
I  
M  
E  
N  
T  
A  
L  
I

- SCRIPT
- FRAME
- MAPPE

M  
E  
T  
A  
C  
O  
G  
N  
I  
Z  
I  
O  
N  
E

La metacognizione è la capacità di riflettere sui propri processi mentali. La parola chiave è esplicitare, cioè fare in modo che l'alunno sia consapevole di ciò che fa e ragioni sul proprio processo di apprendimento

# Costruttivismo sociale

4

Il Costruttivismo è una teoria della conoscenza, non un metodo didattico, che cerca di spiegare il modo generale in cui le persone conoscono.

La didattica costruttivista che nasce da queste teorie, modifica il significato dell' apprendimento, del ruolo del docente, della sua relazione con l' alunno.

L' apprendimento diviene un prodotto della **costruzione attiva del soggetto**, è ancorato al **contesto concreto** e si attua attraverso forme di **collaborazione sociale**.

Il docente diviene "tutor".



Daniela Sacchi

# L' apprendimento per il socio-costruttivismo...

5

...è l'interiorizzazione di una metodologia d'apprendimento che renda progressivamente il soggetto autonomo nei propri processi conoscitivi e si svolge attraverso forme di collaborazione e negoziazione sociale.

Imparare significa operare una soggettiva e consapevole costruzione di significato, a partire da una rielaborazione interna di sensazioni, conoscenze, credenze, emozioni.

In questo contesto l'insegnante assume un ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività, strutturando "ambienti di apprendimento".

# Cooperative learning

6

Gli studi sul gruppo hanno messo in luce come nella relazione con altri, il soggetto manifesti potenzialità cognitive che lavorando da solo non riesce a esprimere (Vjgotskij le definisce “zone di sviluppo prossimale”).

Il **Cooperative Learning** è una modalità di apprendimento in cui gli studenti lavorano insieme in piccoli gruppi per raggiungere obiettivi comuni, cercando di migliorare reciprocamente il loro apprendimento.

Tale metodo si distingue sia dall'apprendimento competitivo che dall'apprendimento individualistico e, a differenza di questi, si presta ad essere applicato ad ogni compito, ad ogni materia, ad ogni curriculum.

# Metacognizione

7

In breve, la metacognizione è la consapevolezza che un soggetto ha della propria capacità cognitiva.

In realtà vi è un duplice aspetto:

**Conoscenza metacognitiva** che si riferisce alle idee che un individuo ha sul funzionamento della sua mente ed include: impressioni, sentimenti, autopercezioni, intuizioni.


**Processi metacognitivi** di controllo che riguardano la capacità di verificare la propria attività mentale man mano che si svolge e mettere in atto particolari strategie (valutare le difficoltà, stabilire le conoscenze pregresse, valutare i risultati).



# Si fa della metacognizione quando..

8

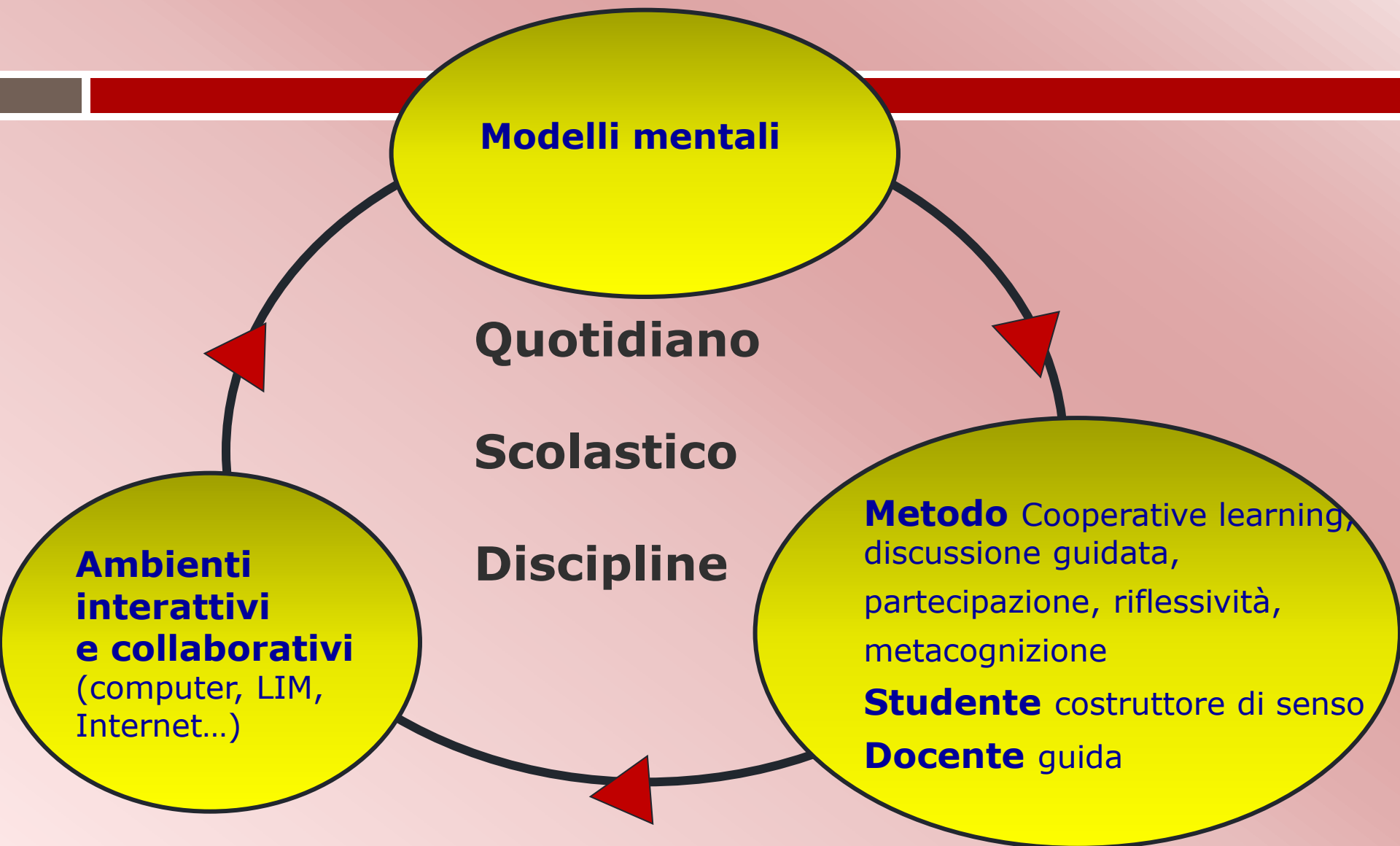
- Si ragiona su **CIÒ** che è stato appreso
- Si ragiona su **COME** è avvenuto l'apprendimento
- Si fissano delle mete da raggiungere
- Si discute sulle strategie più adatte per raggiungere lo scopo
- Si cercano le ragioni del proprio insuccesso
- Si cercano procedure per gestire lo stress e per resistere alle frustrazioni



**Ho capito come studiare ed ora tutto è più facile**



# Costruire il metodo di studio



# Modelli mentali

Nel momento in cui “conosciamo” costruiamo dei Modelli mentali che ci aiutano nel processo di astrazione e generalizzazione.

Attraverso l'applicazione didattica di tali modelli è più facile trasmettere la conoscenza e favorire un'acquisizione metacognitiva delle competenze.



# Ambienti interattivi e collaborativi: la LIM

11

La Lavagna Interattiva Multimediale (LIM), oltre ad essere una superficie di visualizzazione e di presentazione, si trasforma in un innovativo spazio operativo di condivisione, accompagnamento e riflessione.

Da “semplice” strumento di classe, la LIM, se organizzata e gestita in un contesto metodologico ben definito e con le opportune strategie pedagogiche, può diventare rete di comunicazione, di apprendimento, di costruzione e di circolazione delle idee utilizzando gli strumenti forniti dal web.



# La LIM permette di...

12

Sperimentare una didattica costruttivista

Scegliere il nostro  
percorso formativo  
(reticolarità del sapere)

Conoscere ed utilizzare  
modelli mentali



Acquisire un “proprio  
modo di pensare”  
(riflessione  
metacognitiva)

Lavorare con gli altri in  
un rapporto  
collaborativo

Sfruttare al meglio tutte le potenzialità insite in internet e nella multimedialità

# La LIM

Cosa  
si  
può  
fare?



# Utilizzare la LIM nella didattica

14



Per utilizzare con vantaggio e successo didattico una LIM, è necessario **progettare l'esperienza didattica**.

L'attività deve essere strutturata e predisposta secondo una precisa **programmazione**, questo richiede un po' di tempo, ma bisogna tenere conto anche degli aspetti positivi, primo fra tutti il **tracciamento della lezione** che permette all'allievo:

- apprendimento per fasi
- aggancio con i concetti già presenti nella sua conoscenza (gli anticipatori cognitivi)
- ricostruzione nella mente del ragionamento e dei significati sottesi secondo i propri tempi e le proprie conoscenze, rivivendoli e facendoli propri.

# Metodologia

Trasmissiva  
potenziata dalla LIM

Collaborativa

Partecipativa

Strategia  
Big6

Strategia WebQuest

Apprendistato cognitivo

Modello progettuale  
dell'Esagono

Strategia Laboratoriale



## Trasmissiva potenziata dalla LIM

Utilizzata per gettare le basi del discorso disciplinare, potenziata dalle risorse offerte dal sistema lavagna , consente al docente di:

- strutturare meglio e più in profondità il suo intervento educativo
- attrarre l'attenzione sul medium lavagna
- fornire informazioni più ricche e complete attraverso i diversi canali della multimedialità.

## Laboratoriale

- l'insegnante mette in atto la scoperta guidata e l'aula diventa uno "spazio mentale attrezzato".





## Big6



È una strategia di problem solving per la ricerca di informazioni. Lo studente è guidato attraverso una serie di sei domande strutturate alla ricerca delle informazioni per costruire il compito proposto. L'insegnante mette in atto uno scaffolding sia cognitivo che relazionale

## WebQuest o La caccia al tesoro della conoscenza



Attraverso una ricerca “guidata” in internet, su siti preselezionati dal docente, gli studenti, divisi in gruppi con compiti e ruoli differenti, trovano le informazioni necessarie allo svolgimento della ricerca per la realizzazione di un prodotto finale. Il compito deve essere sempre presentato in modo che l’attività risulti stimolante e coinvolgente. **La caccia al tesoro della conoscenza** è una modalità più semplice e più guidata.

## Apprendistato cognitivo

Prende spunto dalle esperienze delle botteghe artigiane. Consiste nell'intervento dell'insegnante che affianca gli allievi per "**far vedere come si fa**", per proporre un "**modello di azione**" da imitare e da cui apprendere le abilità e le conoscenze da praticare in quel contesto.

Si articola in sette fasi: **modellaggio** (modeling), **allenamento** (coaching), **assistenza** (scaffolding), **allontanamento** (fading), **articolazione**, **riflessione** ed **esplorazione**.



## Esagono

È un modello progettuale, orientato al "problem solving", è rappresentato graficamente mediante un esagono che ha sui suoi lati sei domande focali: **chi**, **dove**, **quando**, **quanto**, **cosa** e **come**.

