

ORGANIZZARE LE CONOSCENZE CON LE MAPPE



Melisa Ambrosini
18 marzo 2015

Avviare azioni ed interventi volti a far acquisire, sviluppare e potenziare una **funzione**, promuovendo una crescita personale di **consapevolezza e capacità**.

ABILITARE ALLO STUDIO

2

Melisa Ambrosini

18/03/2015

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. Novak

3

Melisa Ambrosini

18/03/2015

Preview: scorrere velocemente il testo per comprenderne la struttura, argomenti e parti principali, titoli di paragrafi, eventuali indici o anticipazioni; osservare le figure, i grafici, le cartine, gli schemi; prestare attenzione alle parole in grassetto...

Question: provare a porsi delle domande sugli argomenti trattati nel testo.

Read: leggere il testo cercando di capire e in particolare di trovare risposte alle domande del punto precedente.

METODO PQ4R
(Thomas e Robinson, 1970)

Melisa Ambrosini

18/03/2015

Reflect: leggere il testo e, questa volta, evidenziare i collegamenti, mettere in evidenza le informazioni contenute nel testo che si sapeva.

Review: leggere il testo e cercare di organizzare d'insieme i nuovi argomenti.

QUESTO METODO DI STUDIO È PROPONIBILE AD UNO STUDENTE CON DIFFICOLTÀ NELLA DECODIFICA DEL TESTO SCRITTO?

LE MAPPE RIDUCONO LA NECESSITÀ DI LEGGERE IL TESTO MOLTE VOLTE

METODO PQ4R

(Thomas e Robinson, 1970)

Melisa Ambrosini 18/03/2015

- 1) **Leggere** in silenzio tutto il testo da studiare
- 2) **Evidenziare** i concetti delle parole-chiave per permettere alla vista di portare le informazioni principali in primo piano:
 - con sottolineature
 - evidenziazioni
 - immagini a lato pagina
 - frecce, segni o altro

METODO DEI «7 PASSAGGI DELLA MEMORIA»

(L. Milani, data non disponibile)

Melisa Ambrosini 18/03/2015

- 3) Prendere appunti attraverso la mappa mentale
- 4) Fotografare mentalmente la mappa mentale
- 5) Ripetere a voce alta ciò che si è studiato,

BISOGNA SAPER LAVORARE BENE CON
LE MAPPE MENTALI

- visualizzazione

METODO DEI «PASSAGGI DELLA MEMORIA»

(L. Milani, data non disponibile)

18/03/2015

✎ In classe durante la spiegazione focalizzare i contenuti fondamentali, chiedere chiarimenti e annotare con simboli sui materiali di studio

✎ A casa:

- rielaborare, lo stesso giorno della spiegazione (sistemare appunti, svolgere alcuni esercizi, predisporre domande guida)
- prima della lezione, automonitorarsi (chiedere spiegazioni, integrare le informazioni)
- produrre promemoria efficaci (mappe...)

UN EFFICIENTE METODO DI STUDIO, PRIMO STRUMENTO COMPENSATIVO

(C. Cornoldi et al., 2010)

Melisa Ambrosini

18/03/2015

& **A casa:**

- prima delle verifiche a medio-termine rievocare e rispondere alle domande (se insufficiente, riprendere solo quanto sottolineato/evidenziato nel testo)

& **Durante le verifiche** gestire l'ansia, calcolare il tempo, non farsi condizionare dalle proprie

**BISOGNA SAPER CREARE MAPPE
CONCETTUALI E SAPERLE SFRUTTARE
COME STRUMENTI COMPENSATIVI
DURANTE LE VERIFICHE**

UN EFFICIENTE METODO DI STUDIO,
PRIMO STRUMENTO COMPENSATIVO
(C. Cornoldi et al., 2010)

Melisa Ambrosini

18/03/2015

Abilitare allo studio attraverso l'uso delle mappe permette l'avvio di un processo di **costruzione attiva, collaborativa e progressiva** del sapere, a partire dalla **matrice cognitiva** del soggetto.

ABILITARE ALLO
STUDIO CON LE MAPPE

10

Melisa Ambrosini

18/03/2015

Le mappe, associando informazioni di tipo **visivo** al linguaggio scritto, favoriscono il **recupero di informazioni** durante le verifiche scritte e orali, aiutano a fare **collegamenti logici**, a ricavare parole chiave e i concetti fondamentali, a **ordinare la presentazione** degli argomenti.

LA FUNZIONE DELLE MAPPE

11

Melisa Ambrosini

18/03/2015

I nostri alunni possono mostrare difficoltà nella *comprensione*, nella *classificazione* e nell'*ordinamento* del materiale.

Possono essere *lenti*, *non corretti* nei compiti di letto-scrittura.

Possono manifestare difficoltà nel *memorizzare* e avere una grafia che può risultare pressoché *illeggibile*.

LA FUNZIONE DELLE MAPPE

12

Melisa Ambrosini

18/03/2015

Si ritiene che le mappe aiutino a superare difficoltà di:

- **Lettura** (testo compatto e sintetico)
- **Comprensione** (selezione e organizzazione delle informazioni)
- **Memorizzazione** (le informazioni organizzate si ricordano meglio, ma vanno prima processate)

LA FUNZIONE DELLE MAPPE

13

Melisa Ambrosini

18/03/2015

Come possono essere usate le mappe?

Nell'insegnamento

Prodotte dagli alunni, spesso con strategie cooperative, con la conduzione e/o supervisione dell'insegnante, prevalentemente in classe, finalizzate all'acquisizione di competenze generali nell'elaborazione delle conoscenze ma anche di specifici contenuti disciplinari.

Come supporto allo studio

Prodotte dagli alunni, di solito a casa in modo individuale, per organizzare visivamente le conoscenze e facilitarne la memorizzazione.

Strumento compensativo

Se hanno lo scopo di ridurre gli effetti negativi di un disturbo di apprendimento possono svolgere un ruolo compensativo. Si usano nelle verifiche.

Come facilitatore

La mappa non è prodotta dallo studente ma da un'altra persona (insegnante, familiare, tutor...) ed ha lo scopo di sostenere lo studio e la memorizzazione focalizzando l'attenzione sugli elementi principali da apprendere ed evidenziandone i collegamenti.

Strumento compensativo

La facilitazione può avere una funzione compensativa se sostiene l'autonomia, pur parziale. Anche in questo caso si usano nelle verifiche.

Ruolo dispensativo

Facilitatore deresponsabilizzante, con eccessiva e ingiustificata riduzione dei contenuti

COGNITIVE
(E.C. Tolman)

CONCETTUALE
(Josef Novak)

IPERMAPPE
(Flavio Fogarolo)

STRUTTURALI
(Marco Guastavigna)

MENTALI
(Tony Buzan)

Dall'apprendimento meccanico all'apprendimento significativo

15
Melisa Ambrosini

18/03/2015

Concetto centrale

& Radiale (più legata alle mappe mentali e non sempre adatta allo studio, modello associazionista)

LA STRUTTURA

16
Melisa Ambrosini

18/03/2015

CREATIVITÀ IL GENIO ALL'OPERA

ESERCIZI

- 300 SOLUZIONI ALLO STESSO PROBLEMA
- DISPONETE I RISCHI
- NON CENSURARE
- QUANTITÀ NON QUALITÀ
- IDEALI
- SAPEVI VERE? CO CHE NON C'È
- ESPRIMERE EMOTIVITÀ ATTRAVERSO COLORI
- DAU DAU (INNAMORARSI IN PERSONE O COSE)
- MOVIMENTI INCROCIATI
- SVOLGERE ATTIVITÀ RAZIONALI E CREATIVE CONTEMPORANEAMENTE
- GIOCARE CON I BAMBINI
- ABITUARSI A NON ABITUARSI

CRITERI

- 300 SOLUZIONI ALLO STESSO PROBLEMA
- DISPONETE I RISCHI
- NON CENSURARE
- QUANTITÀ NON QUALITÀ
- IDEALI
- SAPEVI VERE? CO CHE NON C'È
- ESPRIMERE EMOTIVITÀ ATTRAVERSO COLORI
- DAU DAU (INNAMORARSI IN PERSONE O COSE)
- MOVIMENTI INCROCIATI
- SVOLGERE ATTIVITÀ RAZIONALI E CREATIVE CONTEMPORANEAMENTE
- GIOCARE CON I BAMBINI
- ABITUARSI A NON ABITUARSI

EMISFERO SX

- CONTROLLA PARTE DESTRA DEL CORPO
- IMPULSI SINGOLARMENTE
- DA 5 A 9 ATTIVITÀ CONTEMPORANEAMENTE
- LOGICO, ANALITICO, LINEARE
- INFORMAZIONI ATTRAVERSO
- MEMORIA RIPETITIVA A BREVE TERMINI
- PREFERISCE BIANCO E NERO

EMISFERO DX

- CONTROLLA PARTE SINISTRA DEL CORPO
- IMPULSI NEL LORO INSIEME
- 64000 ATTIVITÀ CONTEMPORANEAMENTE
- CREATIVO
- EMOZIONI
- SEDE DI INTENZIONI
- FANTASIA
- MENTE INCONSCIA
- 95% NOSTRO POTENZIALE
- COMPARAZIONE ATTRAVERSO
- MEMORIA ASSOCIATIVA A LUNGO TERMINI
- AMA I COLORI !!!

MENTE E CORPO LAVORANO SEMPRE INSIEME

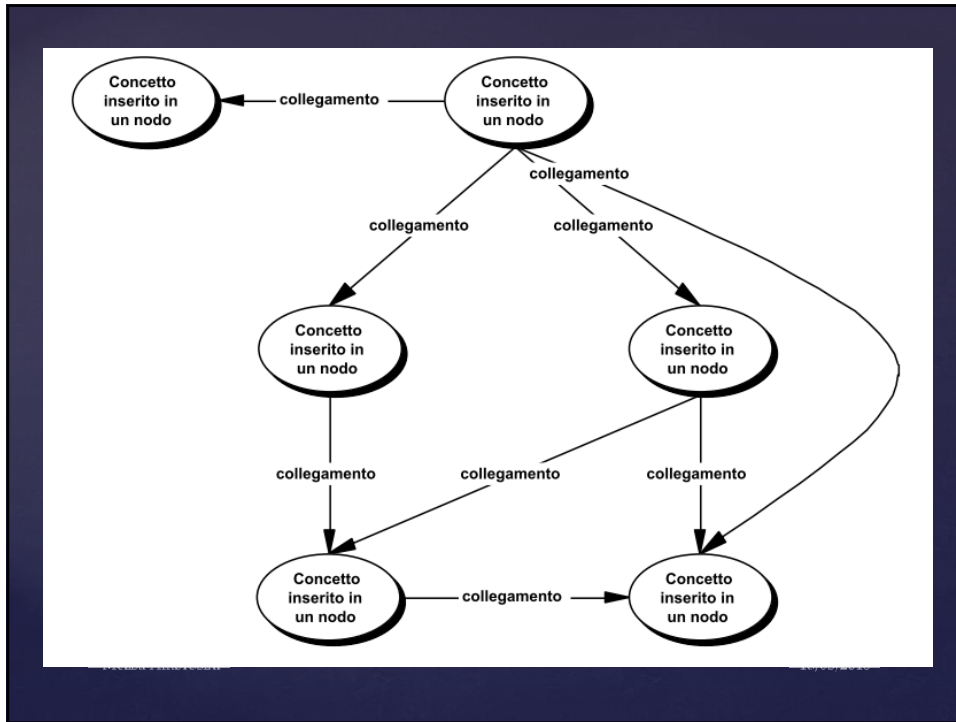
Melisa Ambrosini 18/03/2015

```
graph TD; A((Concetto centrale)) --> B(( )); A --> C(( )); B --> D(( )); B --> E(( )); C --> F(( )); C --> G(( ));
```

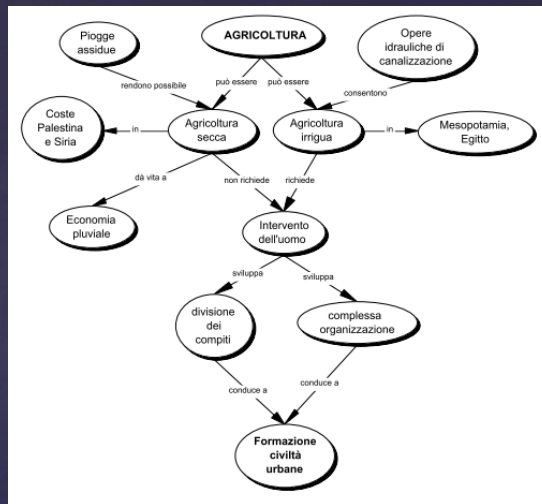
↳ Verticale con concetti disposti gerarchicamente (mappe concettuali, modello connessioneista)

LA STRUTTURA

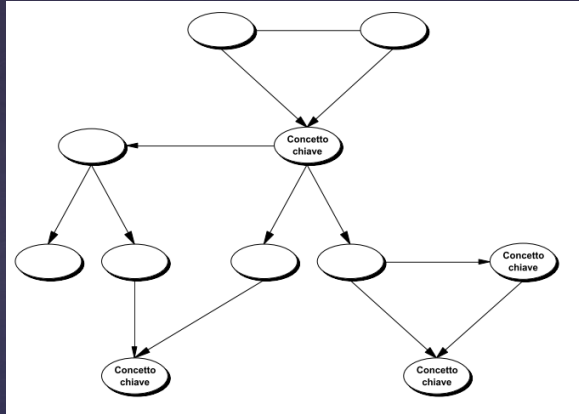
18
Melisa Ambrosini 18/03/2015



Verticale con concetti disposti secondo lo sviluppo espositivo-argomentativo: è la tipologia che più si presta per lo studio.



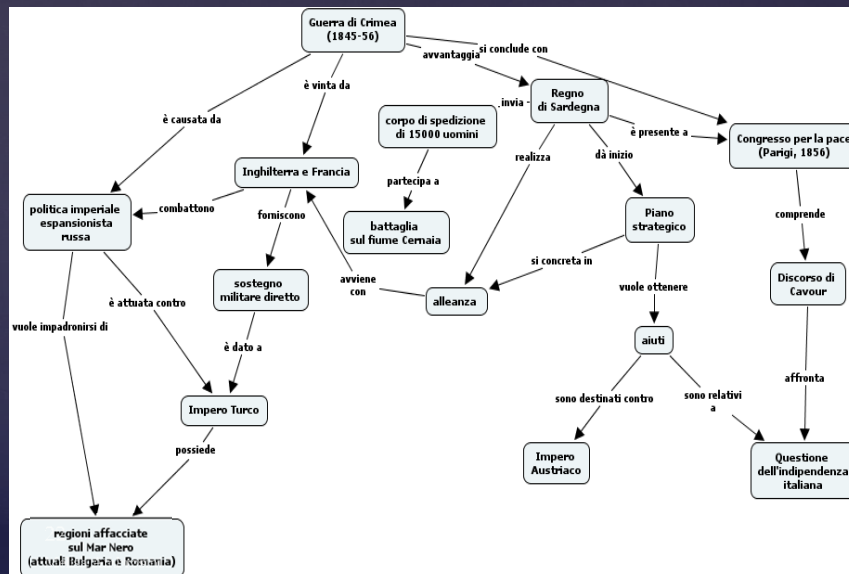
Verticale con concetti disposti secondo lo sviluppo espositivo-argomentativo: è la tipologia che più si presta per lo studio.



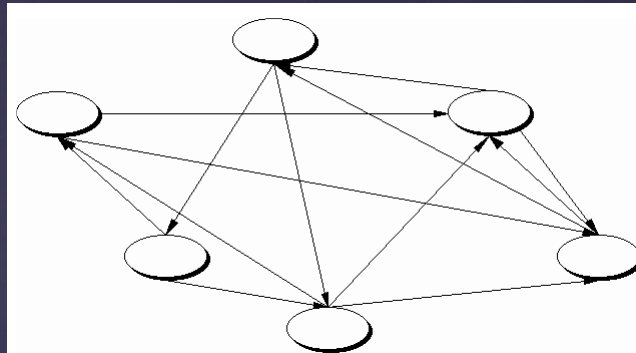
LA STRUTTURA

18/03/2015

MAPPA STRUTTURALE



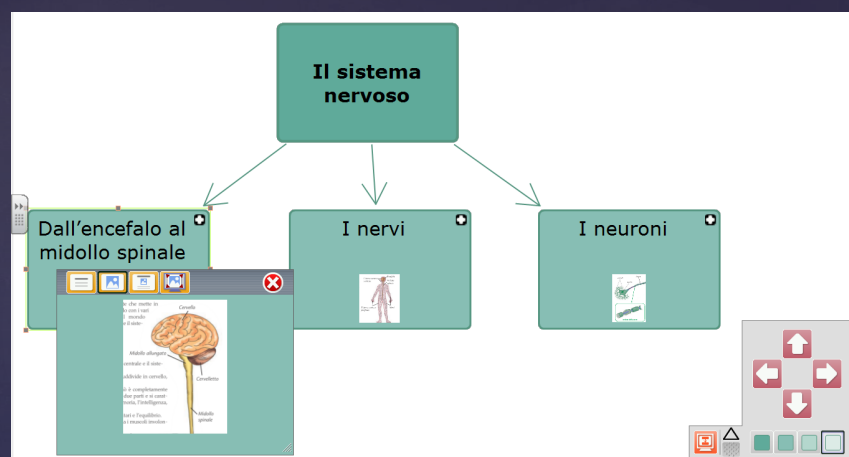
<http://www.pavonerisorse.it/pstd/maccd.htm>



⌘ Reticolare (associata all'ipertesto, la distribuzione dei concetti non è sequenziale e le connessioni sono prive di gerarchia interna)

LA STRUTTURA

18/03/2015



⌘ Il nodo di una iperMAPPA può contenere parole, immagini, link e altri elementi descrittivi che completano e rendono significativa l'informazione.

LA STRUTTURA

18/03/2015

& Perché spesso le mappe
sono di scarsa, se non
nulla, utilità?

CRITICITÀ

25

Melisa Ambrosini

18/03/2015

1

*Costruire le mappe
richiede troppo
tempo*

CRITICITÀ

26

Melisa Ambrosini

18/03/2015

2

Le mappe dovrebbero essere costruite dallo studente stesso che però da solo non è in grado di farle

CRITICITÀ

27

Melisa Ambrosini

18/03/2015

3

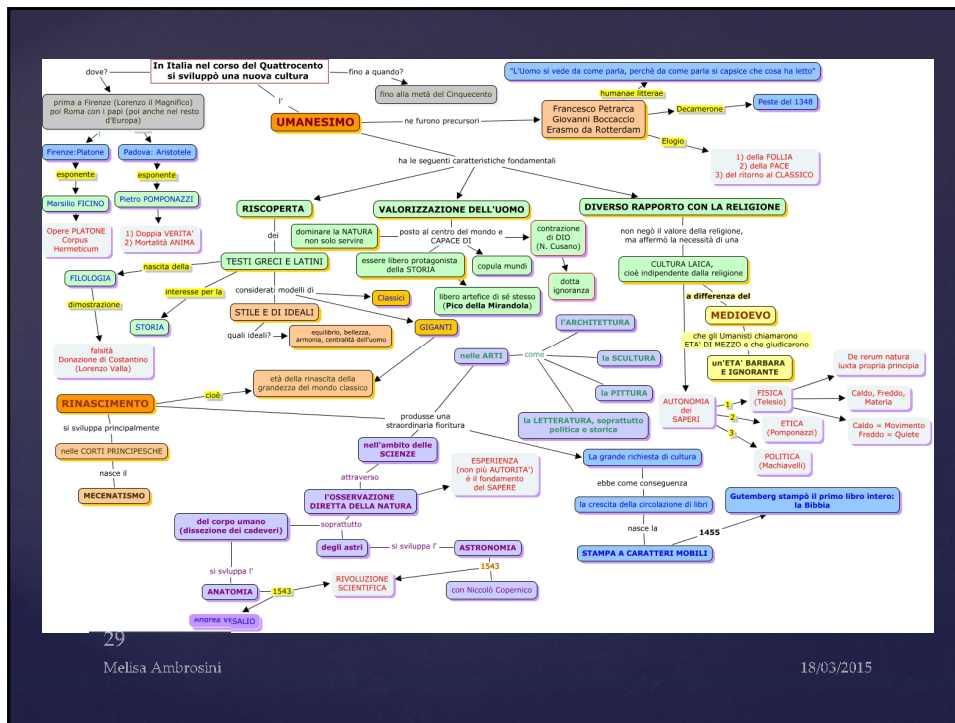
Quando l'argomento è complesso, costruire una mappa chiara e facile da consultare risulta molto difficile (per tutti)

CRITICITÀ

28

Melisa Ambrosini

18/03/2015



4

Per costruire una mappa efficace bisogna conoscere sostanzialmente l'argomento, o almeno averne compreso la struttura principale.

CRITICITÀ

5

Le mappe perdono rapidamente efficacia: funzionano bene oggi, assai meno tra un mese.

Il problema aumenta se la mappa è stata costruita da altri, anche se al momento iniziale è stata adeguatamente illustrata.

CRITICITÀ

31

Melisa Ambrosini

18/03/2015

6

Nelle mappe i processi di sintesi sono spinti al massimo livello: derivano da un lavoro di selezione e di classificazione delle informazioni e vengono convertite in concetti rappresentati, con un'ulteriore sintesi, da una parola chiave.

CRITICITÀ

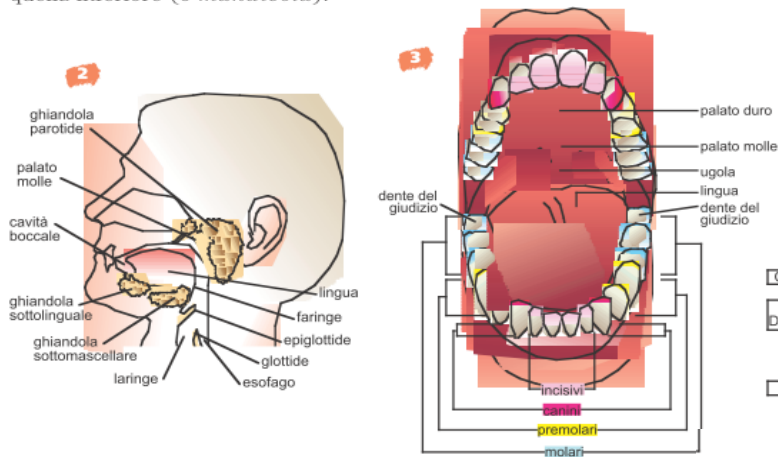
32

Melisa Ambrosini

18/03/2015

LA BOCCA

La **bocca** è delimitata verso l'esterno dalle *labbra*, di lato dalle *guance*, in alto dal *palato*; in basso è presente la **lingua**, un muscolo volontario sulla cui superficie si trovano le *papille gustative* responsabili del senso del *gusto*. Nella bocca sfociano i condotti delle *ghiandole salivari* (FIG. 2) e si trovano due arcate dentali formate dai **denti** (FIG. 3), inserite nella mascella superiore e in quella inferiore (o *mandibola*).



☞ Serve un sistema che possa essere utilizzato in modo efficace e funzionale sia come strumento compensativo personale (=per farsi le proprie mappe) che come facilitatore allo studio (=per consultare mappe predisposte da altri);

☞ anche se viene usato come facilitatore, il sistema deve promuovere **un efficace metodo di studio** e, per i DSA, adeguate competenze compensative per **l'accesso ai documenti di studio**. Ossia: anche se si forniscono mappe già pronte, non bisogna **mai rinunciare per i DSA all'autonoma fruizione del testo**. Con le loro strategie, ma attraverso il testo;

34 **COSA SERVE:**

Melisa Ambrosini

18/03/2015

⌘ usando le mappe come facilitatore è indispensabile **superare le criticità derivanti dai processi di sintesi**: identificare un concetto, anche complesso, con una “parola chiave” è efficace nella rappresentazione grafica, ma se essa viene isolata e decontestualizzata perde di significato;

⌘ occorre lavorare non solo sull'efficacia dello strumento (deve funzionare adeguatamente) ma anche sull'efficienza: costruire una mappa deve essere un'operazione **il più possibile semplice e veloce**;

35 **COSA SERVE:**

Melisa Ambrosini

18/03/2015

⌘ costruire una mappa è un **processo attivo e dinamico**: vanno quindi potenziati gli strumenti che favoriscono la **revisione**, anche sostanziale, dell'organizzazione dei nodi prevedendo anche un'agevole classificazione gerarchica;

⌘ anche consultare la mappa è un **processo attivo e dinamico**: una mappa di questo tipo non è un oggetto statico (un disegno, sostanzialmente) ma **un ambiente interattivo da esplorare e visualizzare** secondo i bisogni e gli interessi.

36 **COSA SERVE:**

Melisa Ambrosini

18/03/2015

- ⌘ La mappa di Buzan intende liberare tutto il potenziale della mente (Radiant Thinking o pensiero radiante) assecondando il modo naturale con cui il cervello opera (un flusso organico naturale).
- ⌘ La mappa mentale simula i processi di pensiero, multilaterali (non lineari) e associativi.
- ⌘ Mappare un argomento di studio, un libro, un video, una conferenza...va fatto mentre si ascolta, si legge...come se si stesse colloquiando con l'autore.

LA MAPPA MENTALE

37

Melisa Ambrosini

18/03/2015

- ⌘ Si può sfruttare per un brainstorming in classe, per scrivere un testo, per studiare, per prendere appunti, per prendere decisioni, per fare un'autoanalisi, per organizzare una presentazione o gestire una riunione...

LA MAPPA MENTALE

38

Melisa Ambrosini

18/03/2015

- ⌘ La mappa mentale sfrutta le capacità corticali quali: parole, immagini, numeri, logica, ritmo, colore e consapevolezza spaziale.
- ⌘ Nella mappa mentale si inseriscono simboli, codici, immagini, colori, forme, e vocaboli singoli che si "ramificano" in nuove idee (BOI, Idee Organizzative di Base, sono i concetti chiave inseriti nei rami principali).
- ⌘ Dalla psicologia dell'apprendimento sappiamo che la memoria recupera più facilmente ricordi associati a cose o schemi, elementi enfatizzati, percepiti attraverso i 5 sensi, vissuti con interesse...

LA MAPPA MENTALE

39

Melisa Ambrosini

18/03/2015

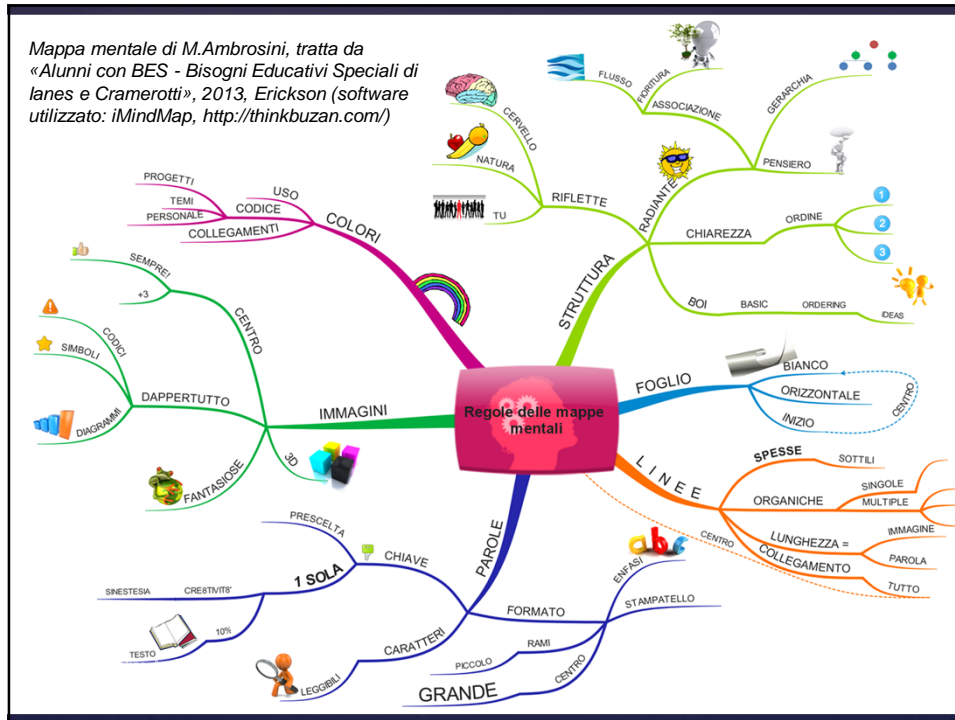
- ⌘ L'idea centrale deve contenere un'immagine: le parole sono solo "imbarcazioni" che veicolano le immagini dal nostro pensiero a quello di un altro.
- ⌘ Inserire una sola parola alla volta, ma associata alla precedente e alla successiva permette una generazione continua, solletica l'immaginazione, la visualizzazione. Al contrario, il prendere appunti attraverso le liste di parole frena il cervello e lo rende statico proprio perché esse sono lineari: si passa da un vocabolo all'altro senza creare connessioni e le idee precedentemente lette vengono messe da parte.

LA MAPPA MENTALE

40

Melisa Ambrosini

18/03/2015



Applicazione di mind mapping, facile da utilizzare grazie a una GUI intuitiva e accattivante.

MindMaple è disponibile sia in una versione Lite, come freeware, sia nella versione PRO, da acquistare. Segnaliamo inoltre la versione gratuita per iPad. MindMaple nasce come supporto alle attività di pianificazione aziendale.

MIND MAPLE LITE

<http://www.mindmaple.com>

42

Melisa Ambrosini

18/03/2015



Purtroppo MindMaple è disponibile solo in lingua inglese e con alcuni alunni questo può rappresentare un limite, superabile grazie alla chiara interfaccia grafica del programma.

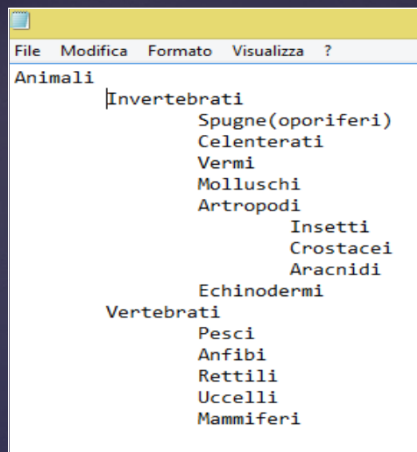
Sono particolarmente curate le funzioni che migliorano l'efficienza del sistema, velocizzando e in parte automatizzando alcune operazioni. Molto interessante, e utile anche nella didattica, la possibilità di importare testi strutturati e creare automaticamente una mappa.

MIND MAPLE LITE

43

Melisa Ambrosini

18/03/2015

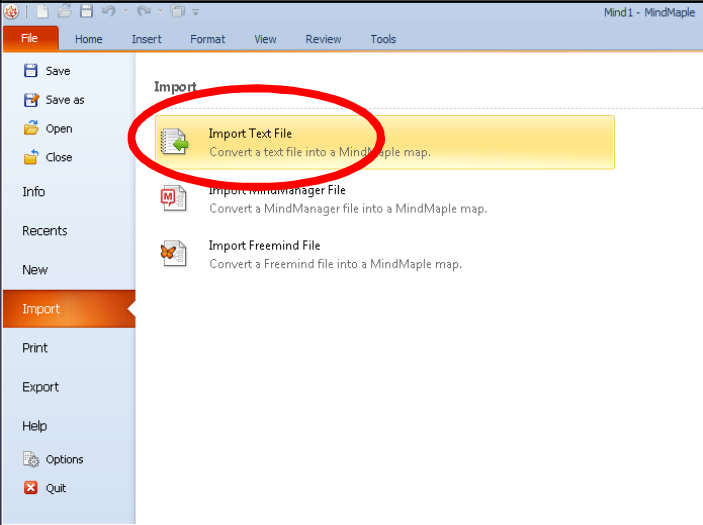


MIND MAPLE LITE

44

Melisa Ambrosini

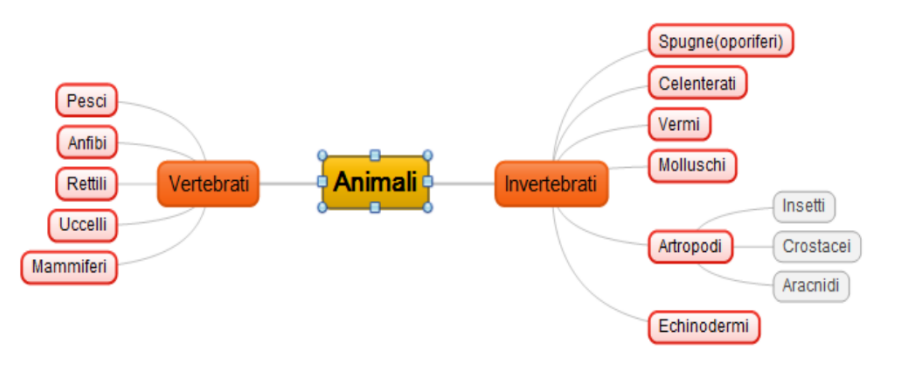
18/03/2015



The screenshot shows the MindMaple Lite application window. The 'File' menu is open, and the 'Import' option is selected. The 'Import' submenu is displayed, with 'Import Text File' highlighted by a red circle. Below it are 'Import MindManager File' and 'Import Freemind File'. The main window title is 'Mind1 - MindMaple'.

MIND MAPLE LITE

45
Melisa Ambrosini
18/03/2015



The mind map diagram illustrates the classification of animals. The central node is 'Animali'. It branches into two main categories: 'Vertebrati' and 'Invertebrati'. 'Vertebrati' includes 'Pesci', 'Anfibi', 'Rettili', 'Uccelli', and 'Mammiferi'. 'Invertebrati' includes 'Spugne (oporiferi)', 'Celenterati', 'Vermi', 'Molluschi', 'Artropodi', and 'Echinodermi'. 'Artropodi' further branches into 'Insetti', 'Crostecei', and 'Aracnidi'.

MIND MAPLE LITE

46
Melisa Ambrosini
18/03/2015

le Modifica Visualizza Documento Commenti Strumenti Finestra ?

Apri

Strumento zoom avanti 100%

nze (LS ed. Gialla)

5.2 GLI ORGANI DEL TUBO DIGERENTE

LA BOCCA

La **bocca** è delimitata verso l'esterno dalle **labbra**, di lato dalle **guance**, in alto dal **palato**; in basso è presente la **lingua**, un muscolo volontario sulla cui superficie si trovano le **papille gustative** responsabili del senso del **gusto**. Nella bocca sfociano i condotti delle **ghiandole salivari** (fig. 2) e si trovano due arcate dentali formate dai **denti** (fig. 3), inserite nella mascella superiore e in quella inferiore (o **mandibola**).

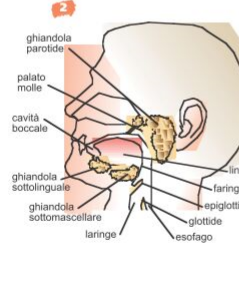
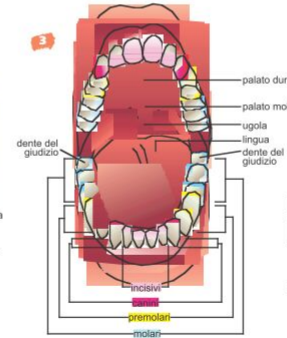





FIGURA 2
La cavità della bocca, in cui si notano le ghiandole salivari e il primo tratto del tubo digerente, fino all'inizio dell'esofago.

FIGURA 3
La dentatura di un adulto.

FIGURA 4
Un dente molare visto in sezione.

La **dentatura definitiva** nell'adulto è formata da 32 denti, cioè 16 per ogni arcata. Essi hanno forme diverse per svolgere funzioni differenti: 4 **incisivi** servono a tagliare. 2 **canini** servono a strappare. 4 **premolari** e 6 **mo-**

4 x 27,51 cm

le Modifica Visualizza Documento Commenti Strumenti Finestra ?

Apri

Strumento zoom avanti 100%

nze (LS ed. Gialla)

5.2 GLI ORGANI DEL TUBO DIGERENTE

LA BOCCA

La **bocca** è delimitata verso l'esterno dalle **labbra**, di lato dalle **guance**, in alto dal **palato**; in basso è presente la **lingua**, un muscolo volontario sulla cui superficie si trovano le **papille gustative** responsabili del senso del **gusto**. Nella bocca sfociano i condotti delle **ghiandole salivari** (fig. 2) e si trovano due arcate dentali formate dai **denti** (fig. 3), inserite nella mascella superiore e in quella inferiore (o **mandibola**).

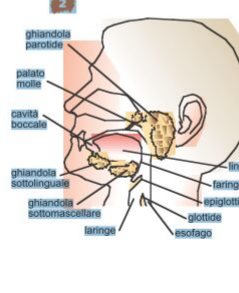
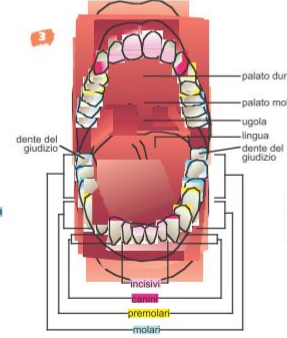
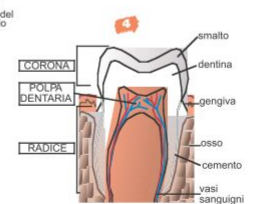




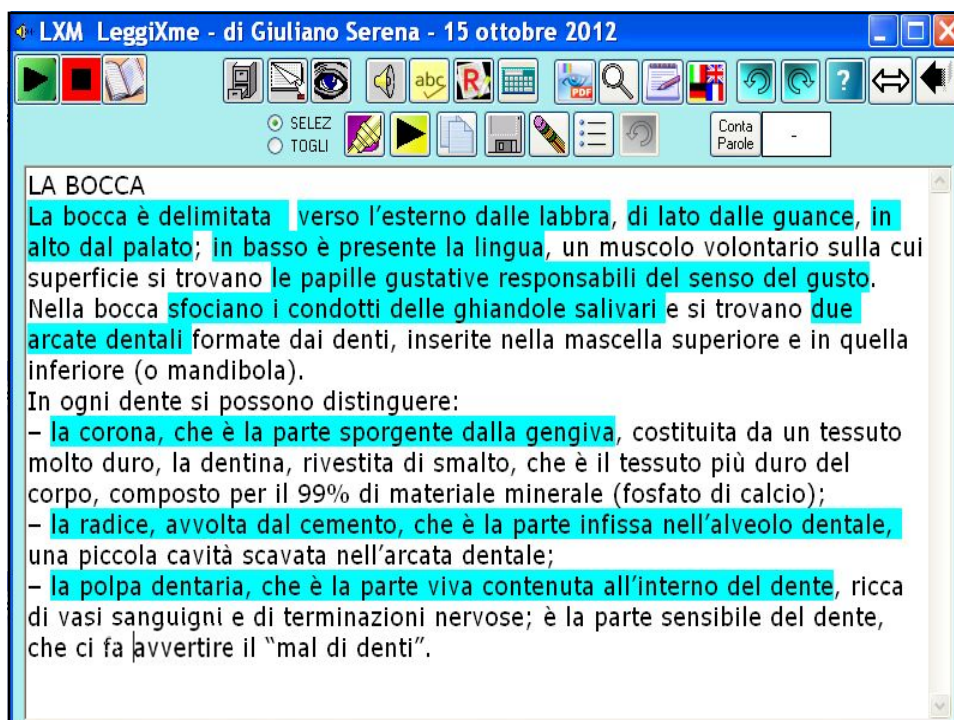
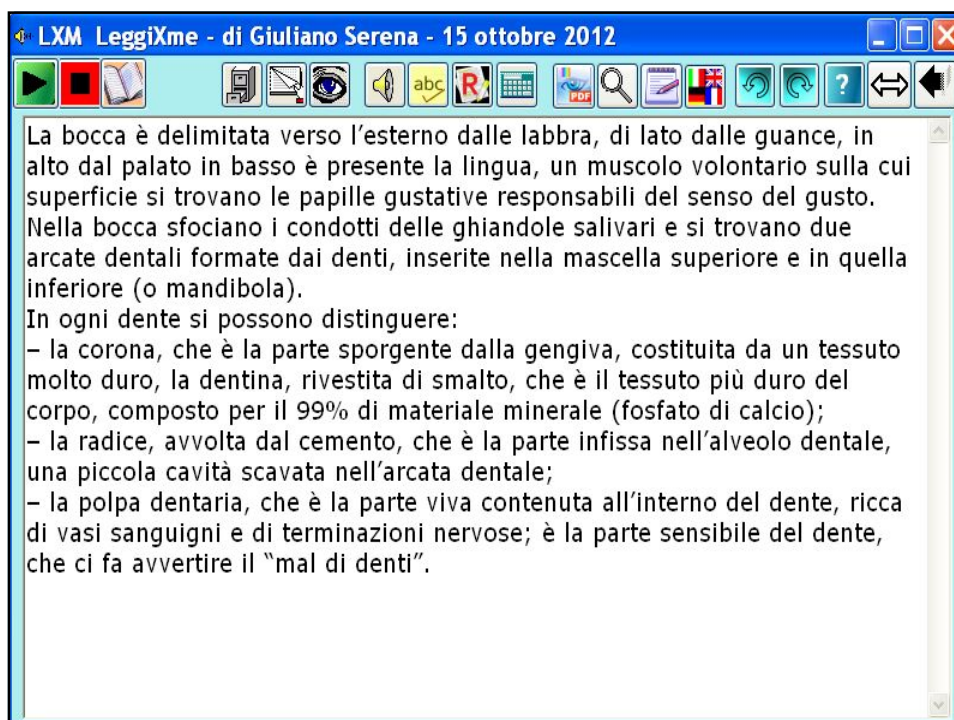
FIGURA 2
La cavità della bocca, in cui si notano le ghiandole salivari e il primo tratto del tubo digerente, fino all'inizio dell'esofago.

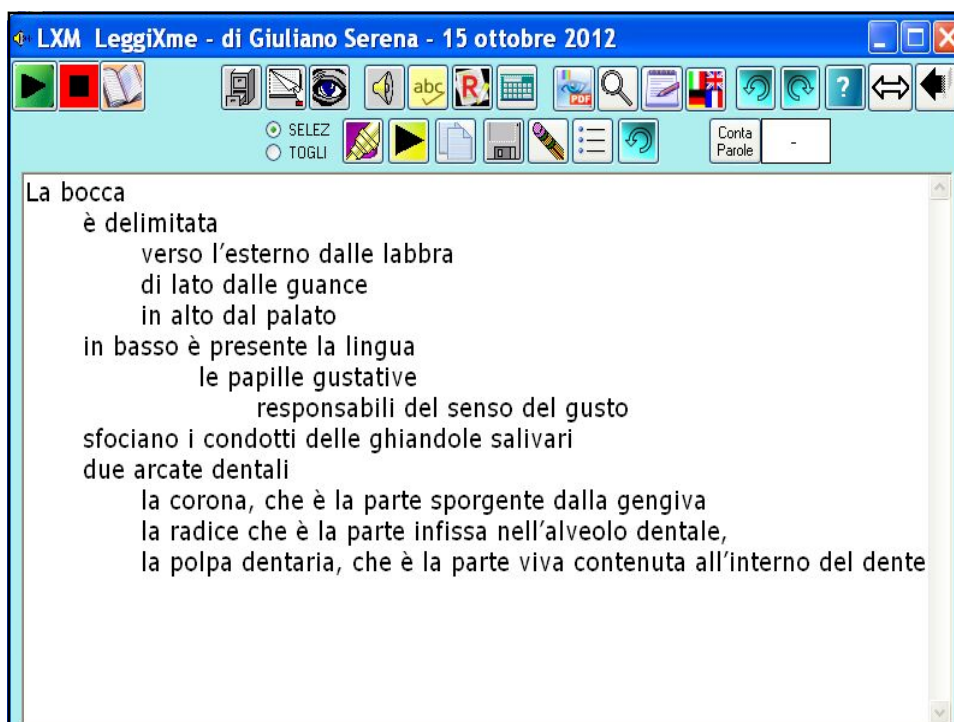
FIGURA 3
La dentatura di un adulto.

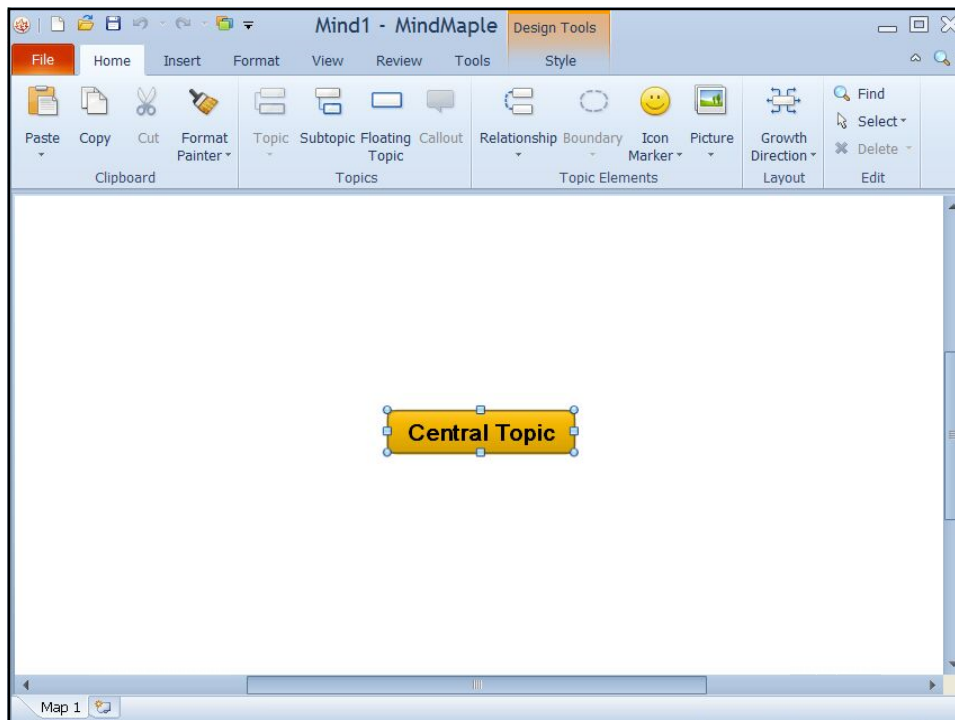
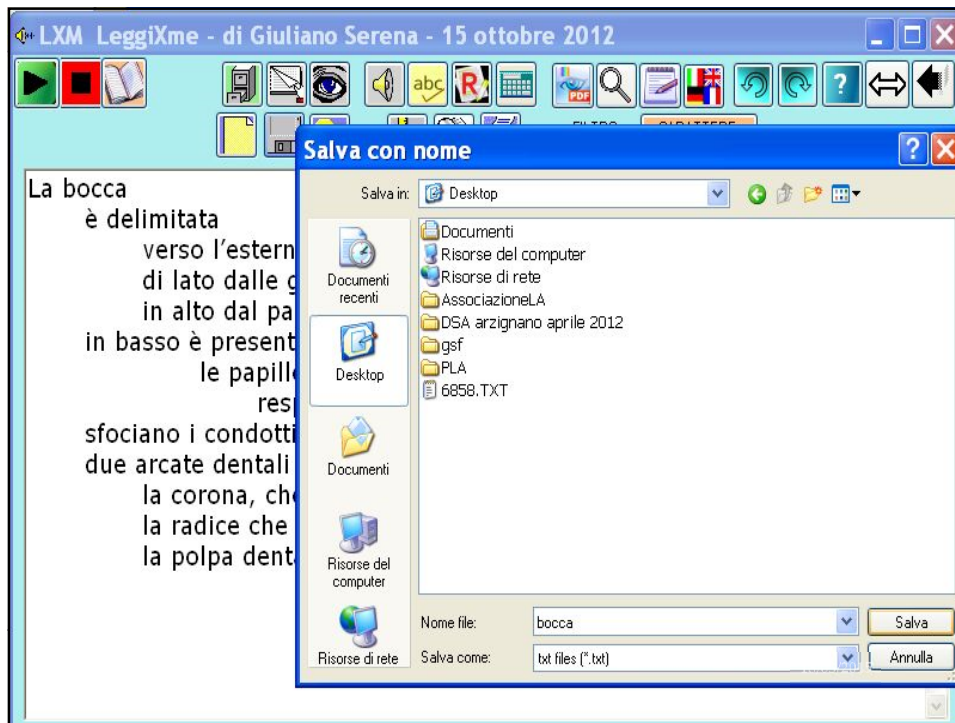
FIGURA 4
Un dente molare visto in sezione.

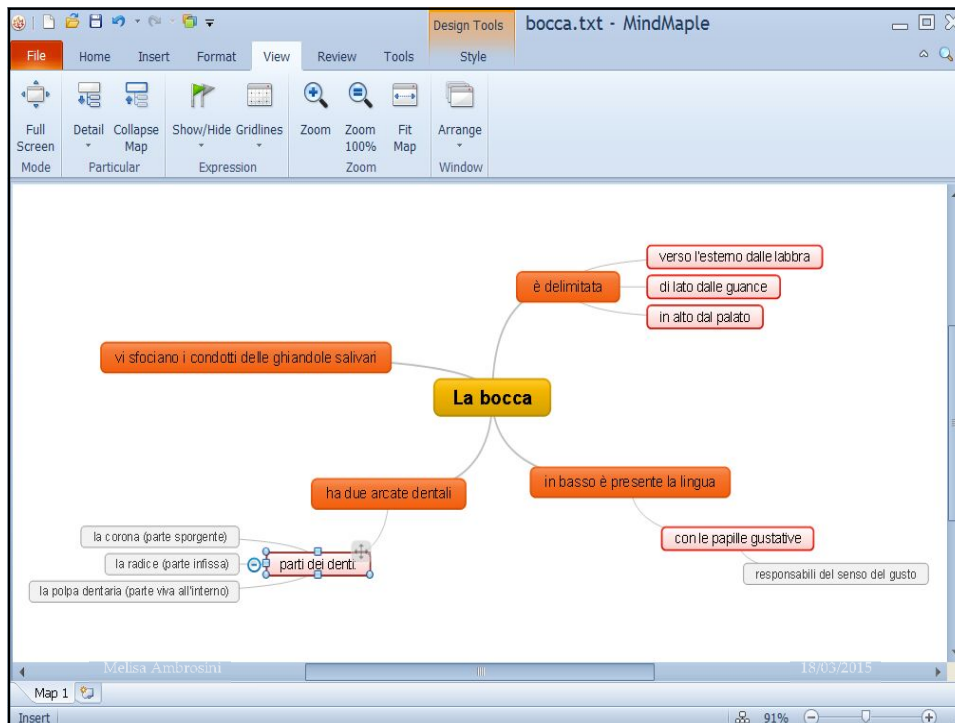
La **dentatura definitiva** nell'adulto è formata da 32 denti, cioè 16 per ogni arcata. Essi hanno forme diverse per svolgere funzioni differenti: 4 **incisivi** servono a tagliare. 2 **canini** servono a strappare. 4 **premolari** e 6 **mo-**

4 x 27,51 cm









Rappresentazione grafica di concetti espressi in forma sintetica (parole-concetto) all'interno di una forma geometrica (nodo) e collegati fra loro da linee o frecce che esplicitano la relazione attraverso parole-legamento.

MAPPE CONCETTUALI

56

Melisa Ambrosini

18/03/2015

- ↳ È una regolarità percepita in eventi e oggetti, ed esplicitata convenzionalmente attraverso un'etichetta; è un'unità di significato con cui pensiamo il mondo
- ↳ Novak e Gowin identificano i concetti-oggetto (cane, tavolo, auto...) e i concetti-evento (pioggia, festa di compleanno, gioco...)
- ↳ Gineprini e Guastavigna propongono un'articolazione che didatticamente è più funzionale:

IL CONCETTO

57

Melisa Ambrosini

18/03/2015

TIPOLOGIA	RIFERIMENTI	ESEMPI
CONCETTI-EVENTO	Avvenimenti, fenomeni storici, naturali, scientifici...	Rivoluzione borghese, guerra, flusso delle maree...
CONCETTI-TEMPO	Contesti temporali, periodi specifici...	Illuminismo, giorno lunare, guerra in Iraq...
CONCETTI-OGGETTO	Oggetti concreti, forme e fenomeni naturali...	Bombe, golfi...
CONCETTI-PERSONE	Insiemi di individui	Aristocrazia, esercito militare, integralisti islamici...
CONCETTI-LUOGO	Luoghi	Corte di Versailles, coste del Mediterraneo...
CONCETTI-ASTRAZIONE	Qualità, emozioni, ideali...	Libertà, pacifismo, religione, temperatura...
CONCETTI-DEFINIZIONE	Spiegazione/descrizione di un altro concetto	Movimento culturale (defin. di Illuminismo); periodica variazione del livello del mare (def. di marea)...

58

Melisa Ambrosini

18/03/2015

- ⌘ L'etichetta in genere è un sostantivo, con eventuale aggettivo o complemento indiretto (in genere compl. di specificazione)
- ⌘ I nomi propri e le date non indicano concetti, ma spesso sono indispensabili nello studio (è importante che gli studenti distinguano la regolarità del concetto dalla specificità del nome proprio)

FORMULAZIONE DELLE PAROLE-CONCETTO

Melisa Ambrosini

18/03/2015

- ⌘ Esplicitare i rapporti che legano i concetti, secondo Novak, rende la ragione delle medesime relazioni e permette la comprensione a chi non le ha prodotte.
- ⌘ Criterio di *inclusività* e configurazione *gerarchica* (Novak)
- ⌘ Numerose articolazioni dei processi logici e cognitivi richiedono altri criteri ed altri tipi di collegamento (Gineprini, Guastavigna)

LE RELAZIONI

60

Melisa Ambrosini

18/03/2015

{ COLLEGAMENTI VERTICALI

- ↳ Inclusivi
- ↳ Causa-effetto
- ↳ Fine-scopo
- ↳ Transitivi o predicativi

{ COLLEGAMENTI ORIZZONTALI

- ↳ Temporali
- ↳ Spaziali
- ↳ Addizione-ordine-paragone-contrasto
- ↳ Spiegazione o esemplificazione
- ↳ Nominali

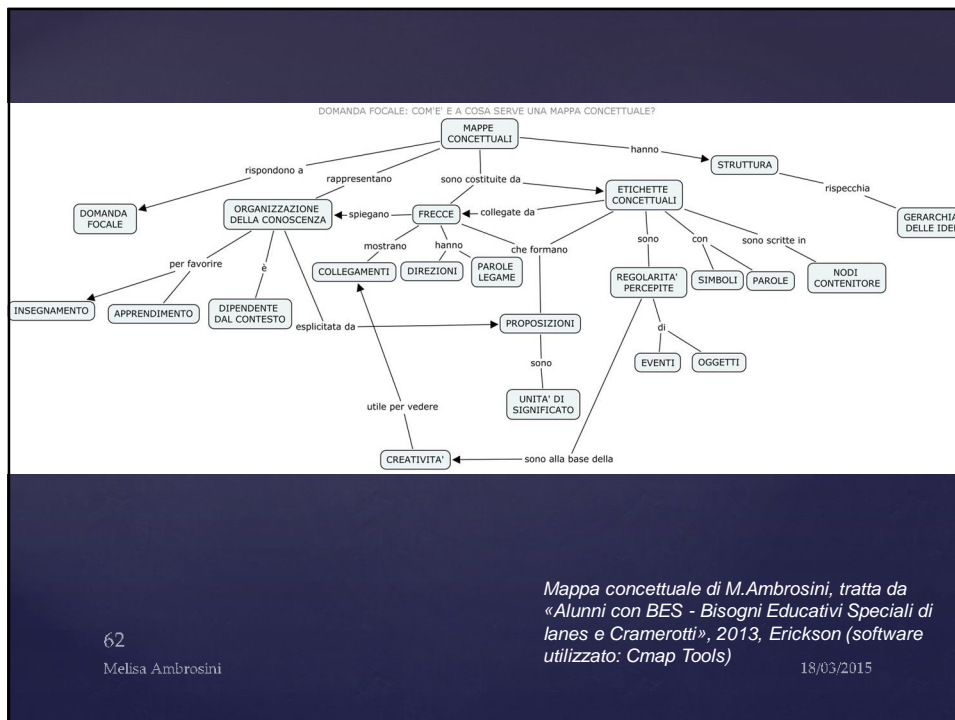
Non si tratta di sostantivi, ma di:

- forme verbali, eventualmente con preposizione;
- preposizioni e congiunzioni connettive.

LE PAROLE-LEGAME

MELISA AMBROSINI

18/03/2015



Mappa concettuale di M.Ambrosini, tratta da «Alunni con BES - Bisogni Educativi Speciali di Ianes e Cramerotti», 2013, Erickson (software utilizzato: Cmap Tools)

Cmap Tools è, a livello internazionale, il programma di riferimento per la realizzazione di mappe concettuali rigorose, perché è realizzato dall'Institute for Human and Machine Cognition, istituto di ricerca affiliato all'Università della Florida, con riferimento esplicito alle teorie di Novak. È distribuito, infatti, sul sito <http://www.ihmc.us>, in forma gratuita, in versioni per Windows, MacOSX, Linux e Solaris, iPad.

CMAP TOOLS



eBook disponibile online:

- ⌘ Gineprini M., Guastavigna M. (2004) «Mappe concettuali nella didattica», Carocci Faber, Roma
(<http://www.youblisher.com/p/9163-Mappe-concettuali-nella-didattica-versione-eBook/>)

Volumi per approfondimenti:

- ⌘ Buzan T., Buzan B. (2010) «Mappe mentali», Alessio Roberti Editore, Urganò (BG), Nuova ed.
- ⌘ Fogarolo F., Scataglini C. (2011) «IperMAPPE (guida)», Erickson, Trento
- ⌘ Fogarolo F., Guastavigna M. (2013) «Insegnare e imparare con le mappe», Erickson, Trento
- ⌘ Gineprini M., Guastavigna M. (2004) «Mappe per capire, capire per mappe», Carocci Faber, Roma
- ⌘ Novak J.D. (2012) «Costruire mappe concettuali», Erickson, Trento
- ⌘ Novak J.D., Gowin D.B. (1989) «Imparando a imparare», SEI, Torino
- ⌘ Specchia A. (1998) «Lavorare per mappe e schemi», Juvenilia, Milano

Bibliografia