

# Uso delle mappe a supporto del metodo di studio

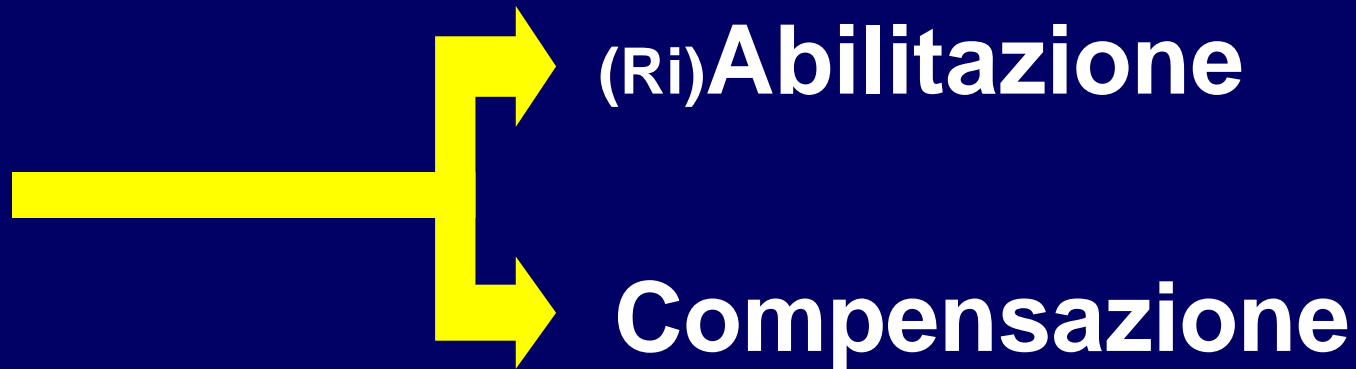
Arezzo - 2 ottobre 2013

Flavio Fogarolo

# Rimuovere o aggirare gli ostacoli?



L'**abilitazione** mira direttamente al potenziamento di un'abilità o di una funzione.



La **compensazione** offre un vantaggio funzionale indiretto: l'abilità non è recuperata ma si punta su strategie alternative per raggiungere analoghi risultati.

***Riabilitazione***



***Compensazione***



***sono interventi di tipo opposto***

***Riabilitazione***

***Compensazione***



***sono interventi di tipo opposto***

**La riabilitazione  
interviene sulla  
funzione deficitaria**

**La compensazione  
sfrutta le funzioni  
integre, ignora  
quelle deficitarie**



***Riabilitazione***



***Compensazione***

**La riabilitazione è  
sempre limitata  
nel tempo**

**La compensazione  
è potenzialmente  
permanente**



***Riabilitazione***



***Compensazione***

**La riabilitazione  
mira a benefici  
futuri**

**La compensazione  
punta  
possibilmente su  
benefici immediati**



***Riabilitazione***



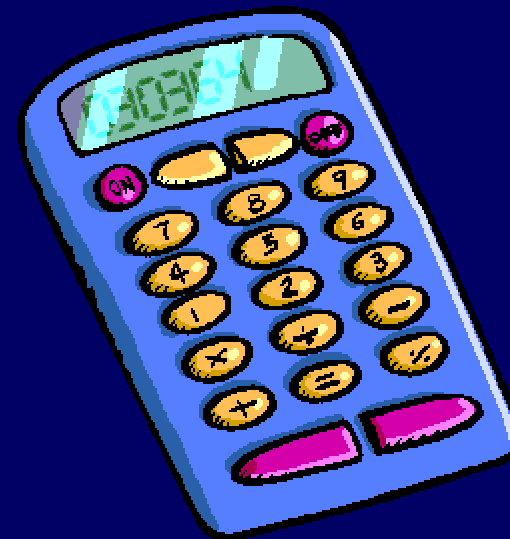
***Compensazione***



## *Abilitazione*

2	3	4
$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$
$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$
$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$
$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$
$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$
$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$
$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$
$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$
$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$
$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$

## *Compensazione*



# C'è rischio di conflitto tra abilitazione e compensazione?



L'intervento compensativo tende a ignorare la funzione deficitaria che quindi **non viene più esercitata**; in caso di compromissione parziale essa può di fatto **regredire ulteriormente**.

La compensazione può coesistere con l'abilitazione solo se **si è in grado di regolamentarla**.

Ad esempio:  
quando usare  
la calcolatrice?



Se l'uso è  
regolamentato,  
abilitazione e  
compensazione  
possono coesistere

**x** **Mai!**



Quando ci sono molti  
calcoli da fare



Quando c'è poco  
tempo a disposizione



Quando serve  
un'elevata precisione  
ecc.



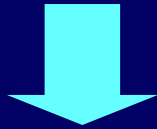
**Sempre!**

**Misure dispensative:  
se possibile, NO GRAZIE!**

**Non preoccuparti,  
tanto tu sei  
dispensata dal  
lavoro in biblioteca**



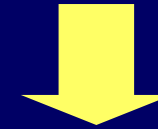
***Abilitazione***



***Abilitare***

Intervento didattico

***Compensazione***



***Compensare***

Strumenti compensativi

***Dispensare***

Misure dispensative

**A** **abilitazione**

**C** **ompensazione**

## Dalle Linee Guida MIUR per gli studenti con DSA

Le misure dispensative sono interventi che consentono all'alunno o allo studente di non svolgere alcune **prestazioni** che, a causa del disturbo, risultano particolarmente difficoltose e **che non migliorano l'apprendimento.**

re

sativi

te

Misure dispensative

## G) MISURE DISPENSATIVE

L'alunno viene dispensato da:

- Lettura ad alta voce in classe
- Lettura a prima vista in classe
- Prendere appunti (a mano)
- Rispetto dei tempi standard
- Copiatura dalla lavagna
- Studio mnemonico di tabelline/formule
- Studio mnemonico di poesie/ forme verbali/ definizioni...
- Scrittura veloce sotto dettatura
- Uso del vocabolario (cartaceo)
- Utilizzo dello stampato minuscolo
- Utilizzo del corsivo
- Utilizzo di materiali di studio scritti a mano
- Dispensa parziale dallo studio della lingua straniera in forma scritta (si privilegia l'orale)
- Altro (specificare: \_\_\_\_\_)



## MISURE DISPENSATIVE

*I docenti, nell'anno scolastico in corso, ricorreranno alle seguenti misure dispensative:*

- Dispensare dal rispetto dei tempi standard nell'esecuzione di compito.
- Dispensare l'alunno/a dalla lettura a voce alta dei testi.
- Dispensare dal prendere appunti.
- Dispensare dalla scrittura veloce sotto dettatura.
- Dispensare dalla dettatura di testi.
- Dispensare dalla copiatura alla lavagna.
- Dispensare dallo studio mnemonico delle definizioni (tabelline, formule, coniugazioni verbi..).
- Dispensare dall'utilizzo del corsivo.
- Dispensare dallo studio della lingua straniera in forma scritta.
- Dispensare dall'effettuazione di più prove valutative in tempi ravvicinati.
- Riduzione dei compiti per casa.

• Altro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Intervento dispensativo

*Scarpe allacciate dagli adulti*

Efficacia diretta (scarpe allacciate)	<input checked="" type="checkbox"/>
Autonomia	no
Competenza	no



## Intervento compensativo

*Scarpe con gli strappi*

Efficacia diretta (scarpe allacciate)	<input checked="" type="checkbox"/>
Autonomia	<input checked="" type="checkbox"/>
Competenza	no



## Intervento abilitativo

*Insegnare ad allacciare*

Efficacia diretta (scarpe allacciate)	<input checked="" type="checkbox"/>
Autonomia	<input checked="" type="checkbox"/>
Competenza	<input checked="" type="checkbox"/>



## *Dispensare*

### *Misure dispensative*

Le misure dispensative rappresentano una **presa d'atto** della situazione ma **non modificano le competenze**.

Dipendono dagli altri e non danno autonomia.

Hanno lo scopo di evitare che il disturbo possa comportare un **generale insuccesso** scolastico con ricadute personali, anche gravi.

## *Compensare*

### *Strumenti compensativi*

La **compensazione**, mira a **ridurre gli effetti negativi del disturbo** per raggiungere **prestazioni funzionalmente adeguate**.

La loro efficacia dipende molto più dalle abilità d'uso dell'utente che dallo strumento usato (**competenze compensative**).

In modo diverso, possono dare **autonomia**

## *Abilitare Insegnare*

### *Didattica personalizzata – ind.*

Difficoltà di apprendimento non significa ovviamente impossibilità ad imparare.

Un intervento didattico personalizzato, che punta a sviluppare **competenze in piena autonomia**, va sempre previsto e sostenuto

**Gli strumenti compensativi  
devono “*compensare*”**



# DM 5669 2011

## Art. 4 – Misure educative e didattiche

4. Le Istituzioni scolastiche assicurano l'impiego degli opportuni **strumenti compensativi**, curando particolarmente l'acquisizione, da parte dell'alunno e dello studente, con DSA delle competenze per un efficiente utilizzo degli stessi.

## Dalle Linee Guida

Gli strumenti compensativi sono strumenti didattici e tecnologici che sostituiscono o facilitano la prestazione richiesta nell'abilità deficitaria.

Fra i più noti indichiamo:

- la **sintesi vocale**, che trasforma un compito di lettura in un compito di ascolto;
- il **registratore**, che consente all'alunno o allo studente di non scrivere gli appunti della lezione;
- i **programmi di video scrittura con correttore ortografico**, che permettono la produzione di testi sufficientemente corretti senza l'affaticamento della rilettura e della contestuale correzione degli errori;
- la **calcolatrice**, che facilita le operazioni di calcolo;
- altri strumenti tecnologicamente meno evoluti quali **tabelle, formulari, mappe concettuali, etc.**

# DM 5669 2011

Art.

didattica

4. Le

degli

particolari

dell'alunno

competenze

## Dalle Linee Guida

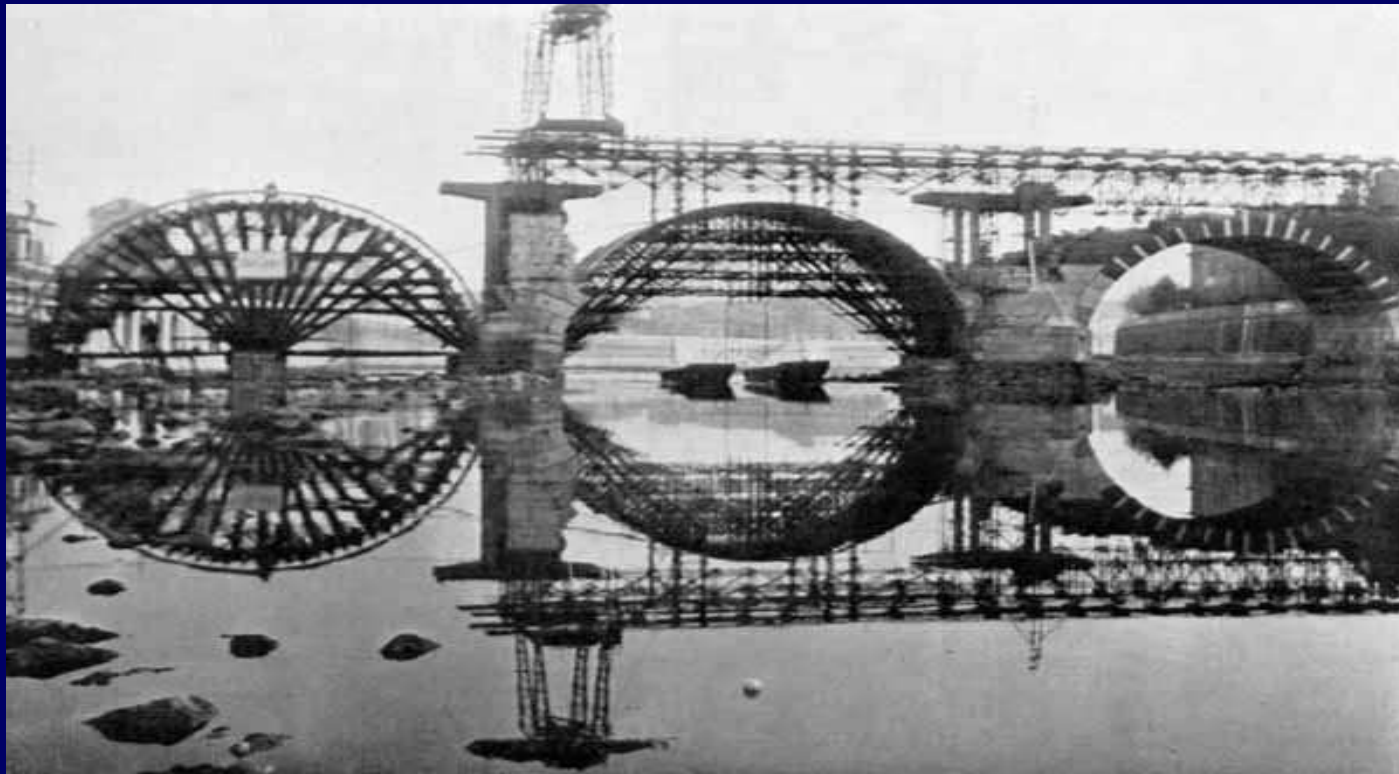
*Sempre parlando di strumenti compensativi*

Tali strumenti sollevano l'alunno o lo studente con DSA da una prestazione resa difficoltosa dal disturbo, **senza peraltro facilitargli il compito dal punto di vista cognitivo.**

L'utilizzo di tali strumenti non è immediato e i docenti - anche sulla base delle indicazioni del referente di istituto - avranno cura di sostenerne l'uso da parte di alunni e studenti con DSA.



# La facilitazione





***Abilitare***

Intervento didattico



***Facilitare***

La facilitazione è una  
strategia didattica

***Compensare***

Strumenti compensativi

***Dispensare***

Misure dispensative

# Facilitazione

= una strategia didattica che rende possibile l'apprendimento, e quindi il successo formativo, accrescendo progressivamente le necessarie autonomie.

# Facilitazione

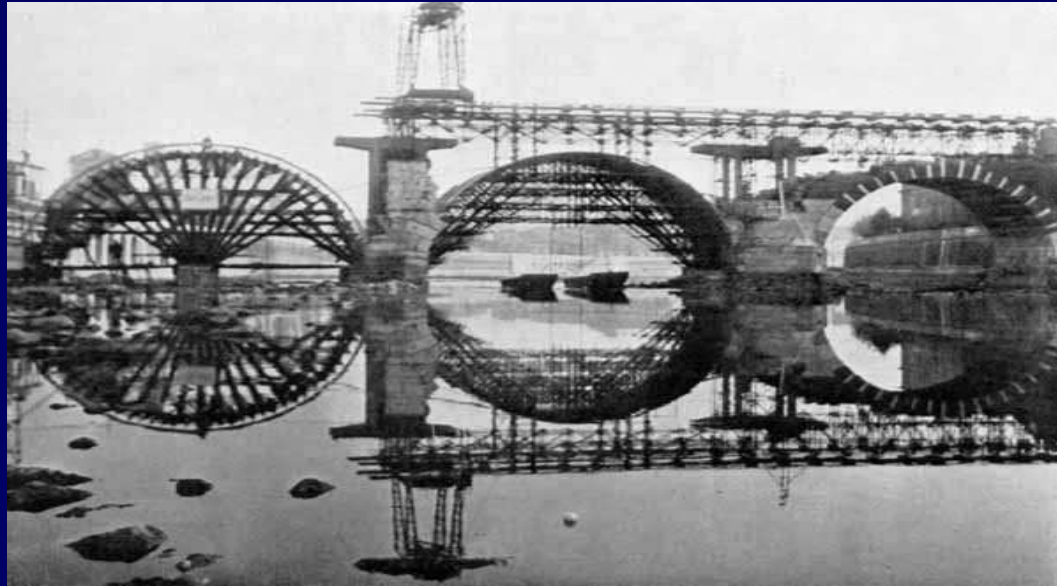
La facilitazione si basa sull'aiuto, necessariamente temporaneo, inserito in un processo che porta a raggiungere obiettivi che da solo il soggetto non avrebbe mai potuto raggiungere.

# Facilitazione

L'aiuto veramente finalizzato all'autonomia:

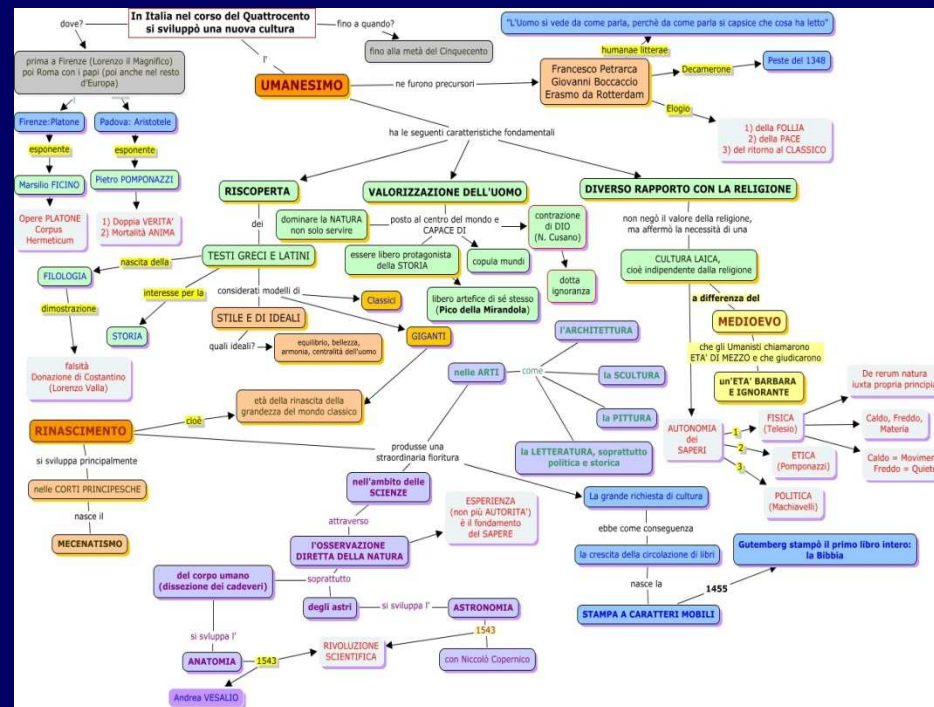
- *non è mai eccessivo;*
- *non è mai deresponsabilizzante;*
- *è programmato verso l'estinzione.*

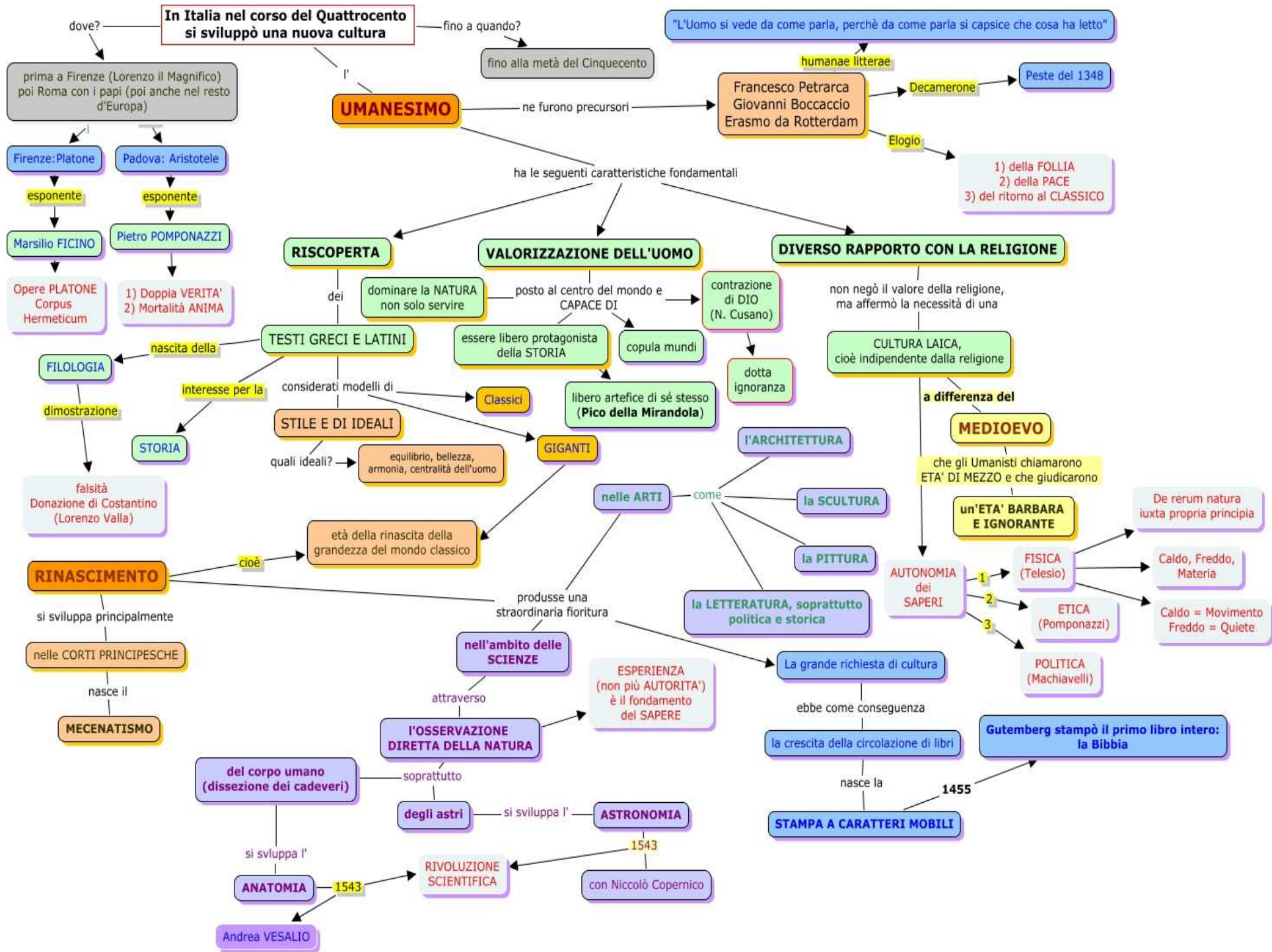
# Facilitazione



**Scaffolding: impalcatura, o centina.**  
Costruita per essere facilmente rimossa  
quando la struttura si regge da sola e non  
serve più

# Mappe per insegnare, compensare o dispensare?







Problema:  
difficoltà ad  
imparare ad  
allacciarsi  
le scarpe



Intervento di tipo  
**dispensativo**



Intervento di tipo  
**compensativo**



Intervento di tipo  
**abilitativo**



# Come possono essere classificate le mappe?

**Mappe**

In generale, qualsiasi sistema visivo finalizzato alla rappresentazione delle conoscenze

**Libere  
schematizzazioni**

Ma anche:  
sistemi codificati,  
strettamente  
connessi a  
specifiche teorie  
sull'apprendimento  
o la memoria.

**Mappe concettuali  
(Novak)**

**Mappe mentali  
(Buzan)**

**Mappe**

## Come possono essere usate le mappe?

### Uso didattico

*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.*

### Supporto allo studio

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

### Strumento compensativo

*Si parla di strumento compensativo quando ha lo scopo di ridurre gli effetti negativi di un disturbo di apprendimento.*

### Uso 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.*

### Ruolo dispensativo

*Facilitatore deresponsabilizzante, con eccessiva e ingiustificata riduzione dei contenuti*

# Mappe e DSA

Raramente

*Strumento compensativo o per l'autonomia di studio*

Molto  
più  
spesso

*Prodotto autocostruito ma solo per le "grandi occasioni"*

*Mappe già pronte o fatte su misura, ma da altri*

# Mappe

In generale, qualsiasi sistema visivo finalizzato alla rappresentazione delle conoscenze

Libere schematizzazioni

Mappe concettuali  
(*Novak*)

Mappe mentali  
(*Buzan*)

Ma anche:  
sistemi codificati,  
strettamente connessi a  
specifiche teorie  
sull'apprendimento  
o la memoria.

Mappe

# Mappe

In generale, qualsiasi sistema visivo finalizzato alla rappresentazione delle conoscenze

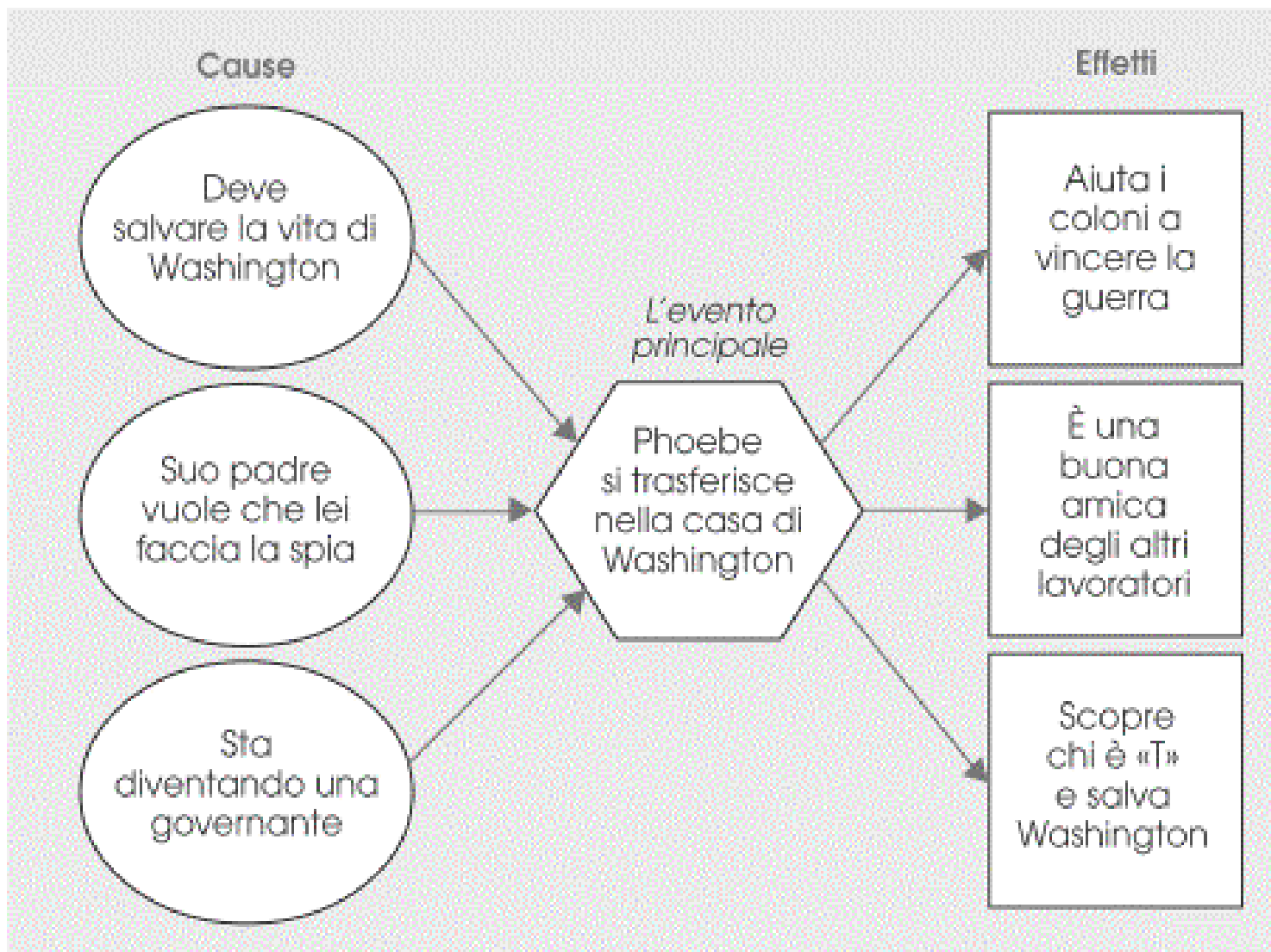
## Libere schematizzazioni

Ma anche: sistemi codificati, strettamente connessi a specifiche teorie sull'apprendimento o la memoria.

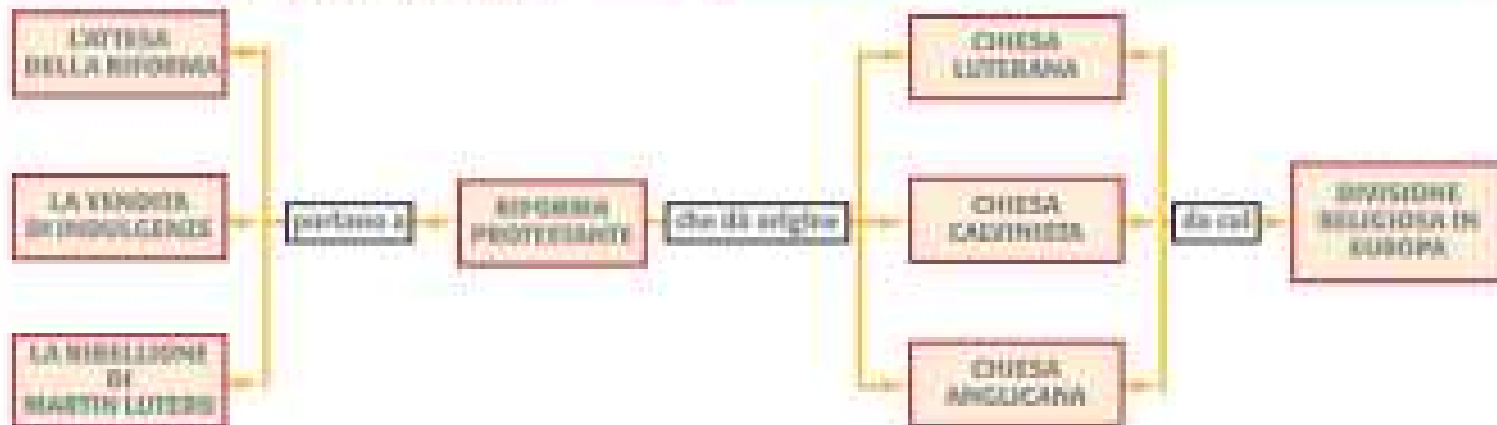
Mappe concettuali  
*(Novak)*

Mappe mentali  
*(Buzan)*

Mappe



## LA MAPPA DEI CONCETTI



**LA RIFORMA PROTESTANTE  
1500  
LE CAUSE**

**CRISI DELLA  
CHIESA  
CATTOLICA**

**I TENTATIVI DI ALCUNI  
RIFORMATORI  
CATTOLICI VENIVANO  
OSTACOLATI**

**CORRUZIONE  
MORALE PER  
INTERFERENZE DEL  
POTERE POLITICO E  
DELLA RICCHEZZA**

**NEPOTISMO**

**SCANDALO  
DELLE  
INDULGENZE**

**1517  
LEONE X  
COSTRUZIONE  
DELLA CUPOLA  
DI S. PIETRO**

**PER LA SALVEZZA  
DELLE ANIME ERA  
SUFFICIENTE  
PAGARE**



# Mappe

In generale, qualsiasi sistema visivo finalizzato alla rappresentazione delle conoscenze

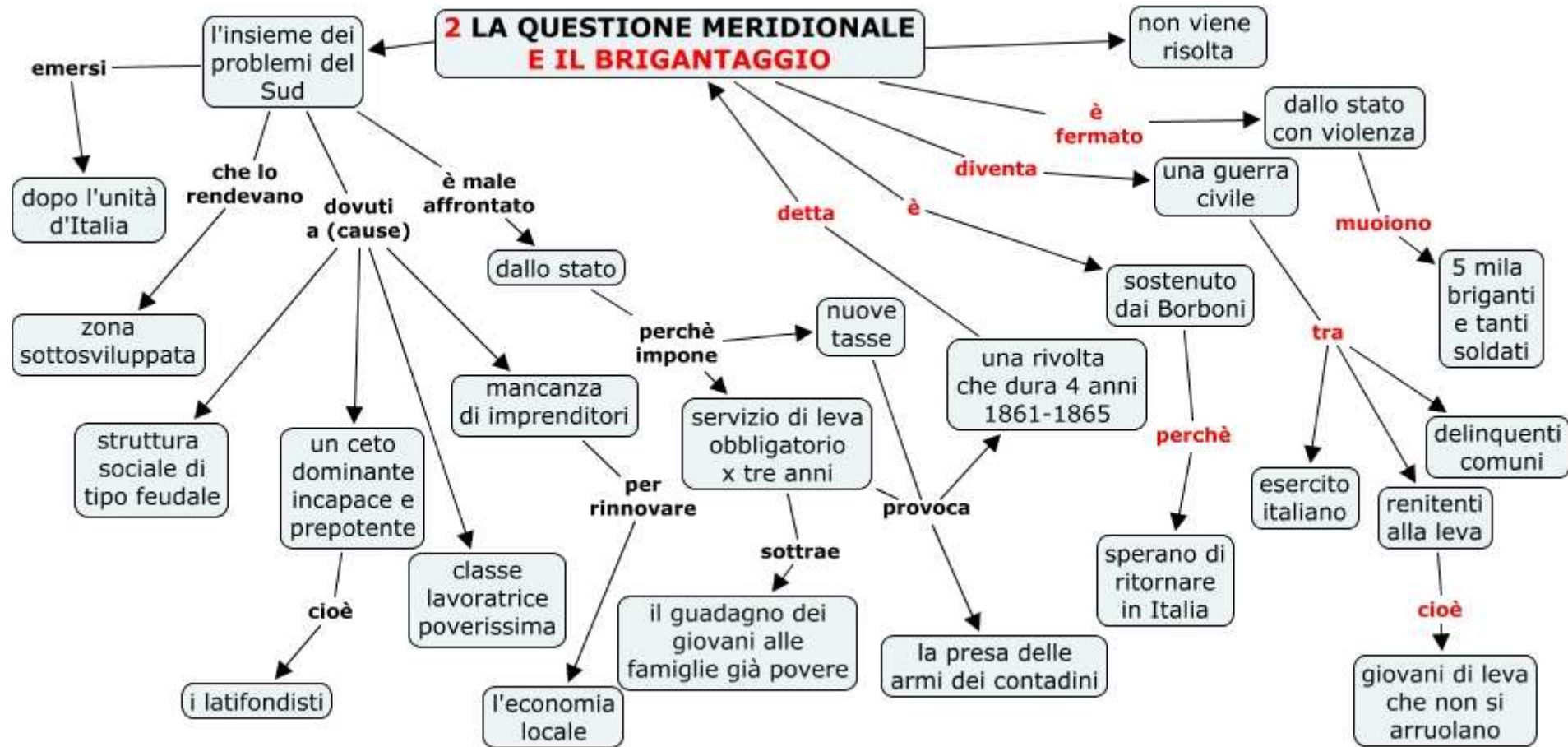
Libere schematizzazioni

Mappe concettuali  
(Novak)

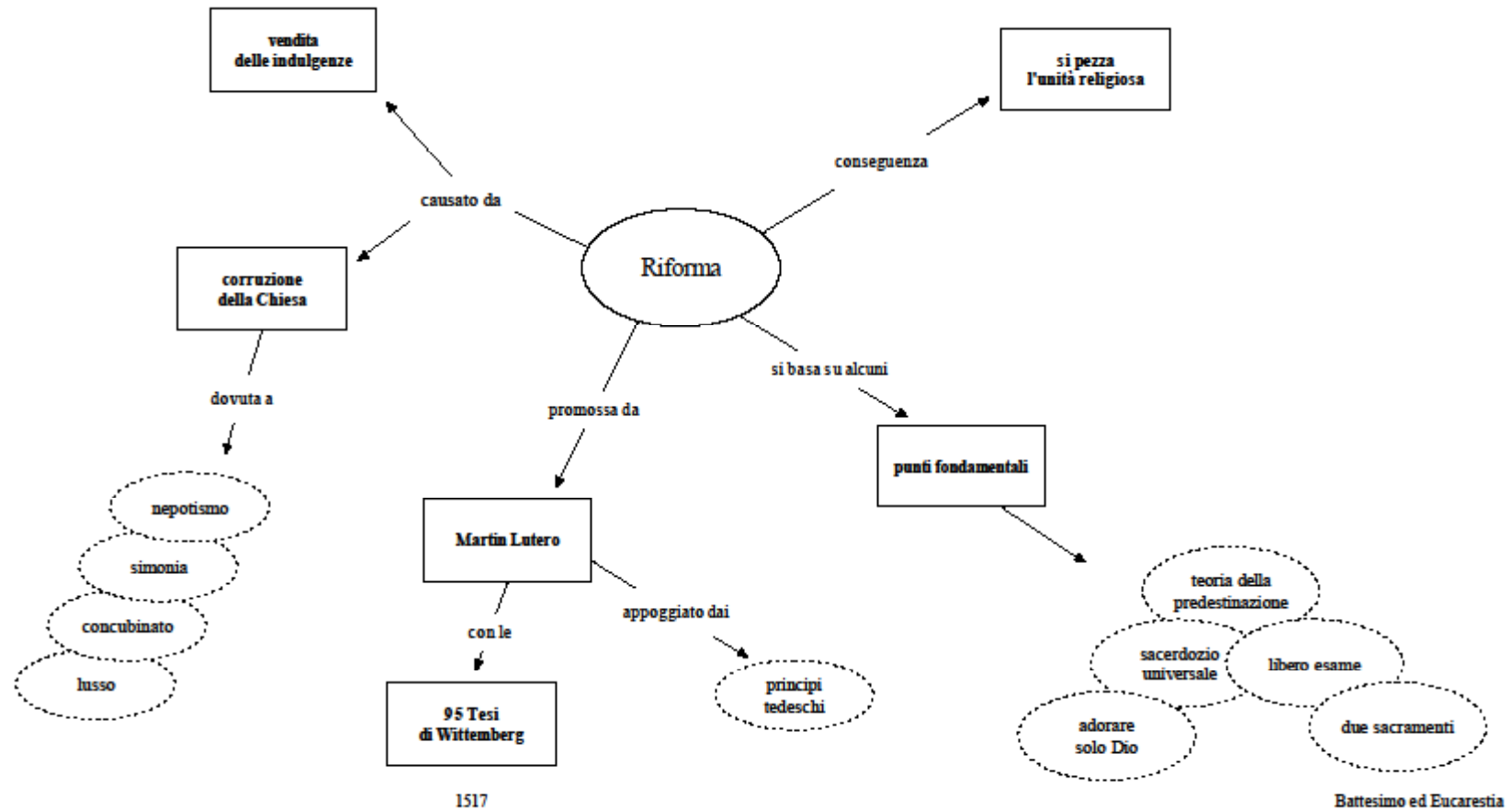
Mappe mentali  
(Buzan)

Ma anche:  
sistemi codificati,  
strettamente  
connessi a  
specifiche teorie  
sull'apprendimento  
o la memoria.

Mappe



# Riforma protestante



1517

# APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO VS APPRENDIMENTO MECCANICO

**Ausubel**

## **Apprendimento significativo:**

la nuova informazione viene collegata a concetti rilevanti già posseduti, preesistenti nella struttura cognitiva della persona

## **Apprendimento meccanico:**

la nuova conoscenza può essere acquisita attraverso la memorizzazione e venire incorporata arbitrariamente nella struttura cognitiva senza che ci sia interazione con ciò che contiene

**Nuove informazioni**

inserite nelle

**strutture preesistenti**

**Concetti specifici**

vengono associati a

**concetti generali**

# CONCETTO CLASSIFICATORE

Facilita il passaggio delle informazioni pertinenti, fornendo una base per il collegamento tra le nuove informazioni e quelle acquisite in precedenza.

# 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.

## 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 e 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.
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.



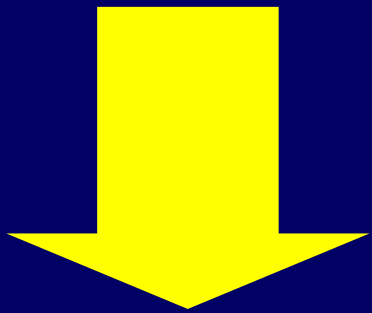
# TEORIA DELL'EDUCAZIONE DI NOVAK

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.**

# TEORIA DELL'EDUCAZIONE DI NOVAK

L'**apprendimento significativo** è sempre intenzionale.



«**Decisione di mettere in relazione delle nuove informazioni con le conoscenze che già possiede**».

# TEORIA DELL'EDUCAZIONE DI NOVAK

L' **apprendimento significativo** secondo Novak si basa su:

- **Conoscenze precedenti**
- **Materiale significativo**
- **Decisione consapevole di apprendere in modo significativo**

# LA MAPPA CONCETTUALE

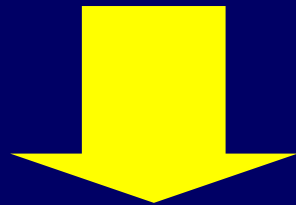
Novak considera come naturale supporto all'apprendimento significativo **la mappa concettuale** intesa come:

- **Rappresentazione della conoscenza**
- Strumento utile per **far emergere i significati insiti** nei materiali da apprendere
- Rappresentazione della rete di informazioni riguardanti **la struttura della conoscenza**

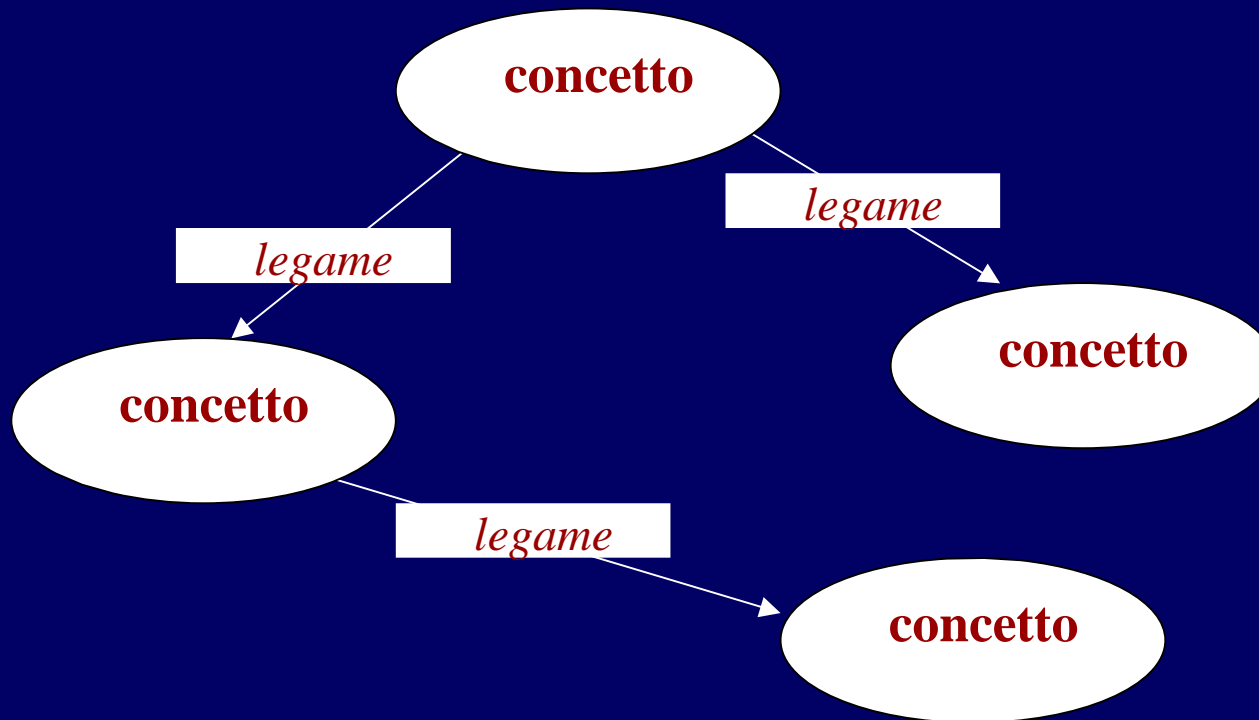
# LA MAPPA CONCETTUALE

## La struttura della conoscenza

**Concetti di ordine superiore**  
(più comprensivi e generali)



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



# LA MAPPA CONCETTUALE

## 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)

## Concetto + legame + concetto = **Proposizione**

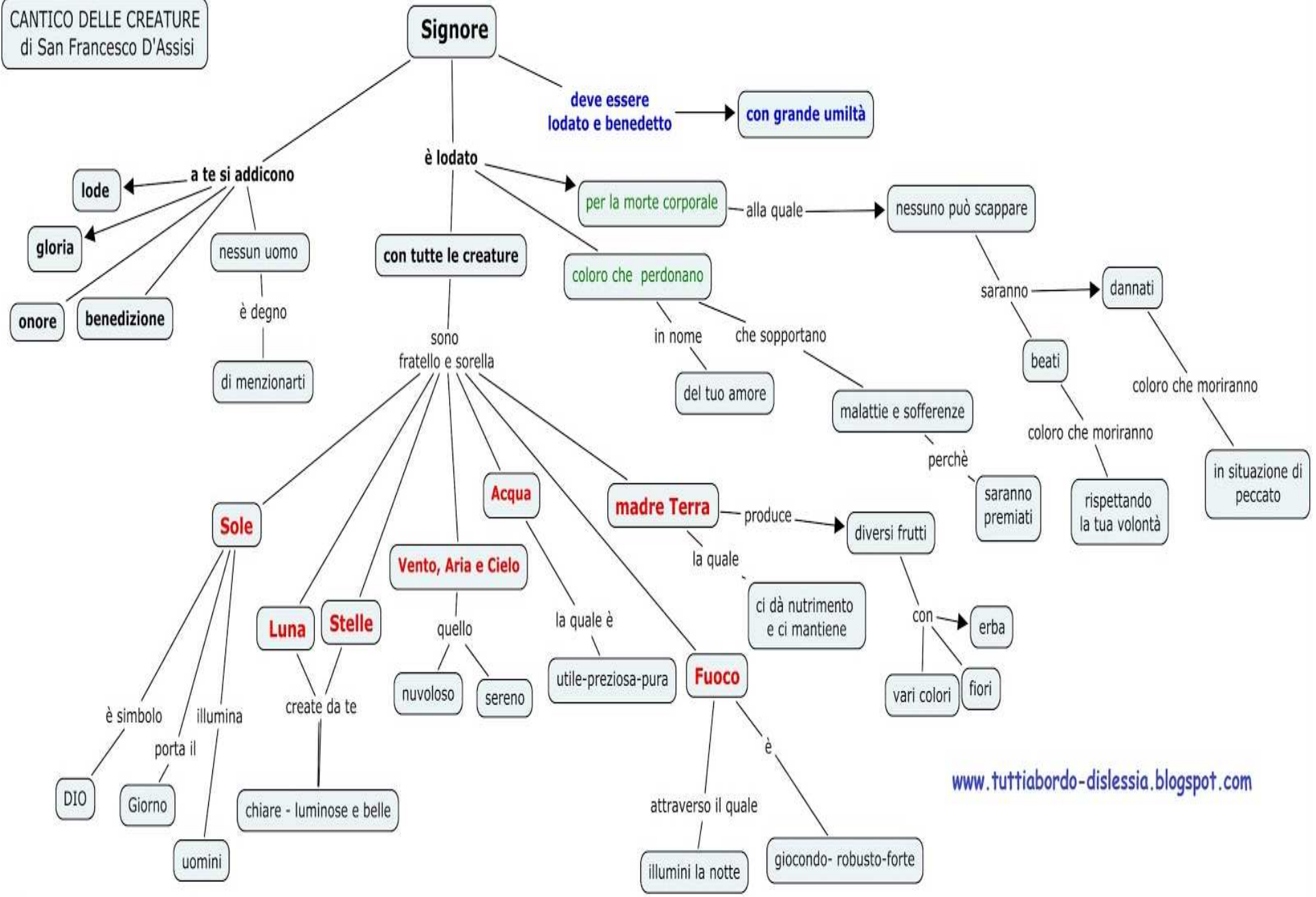
“Identifica un’unità semantica in cui due o più concetti sono legati tra di loro

(J.D. Novak, 1984)

“Relazione tra concetti. Essa ci dice come gli oggetti o eventi funzionano o come sono strutturati”.

(J.D. Novak, 1998)

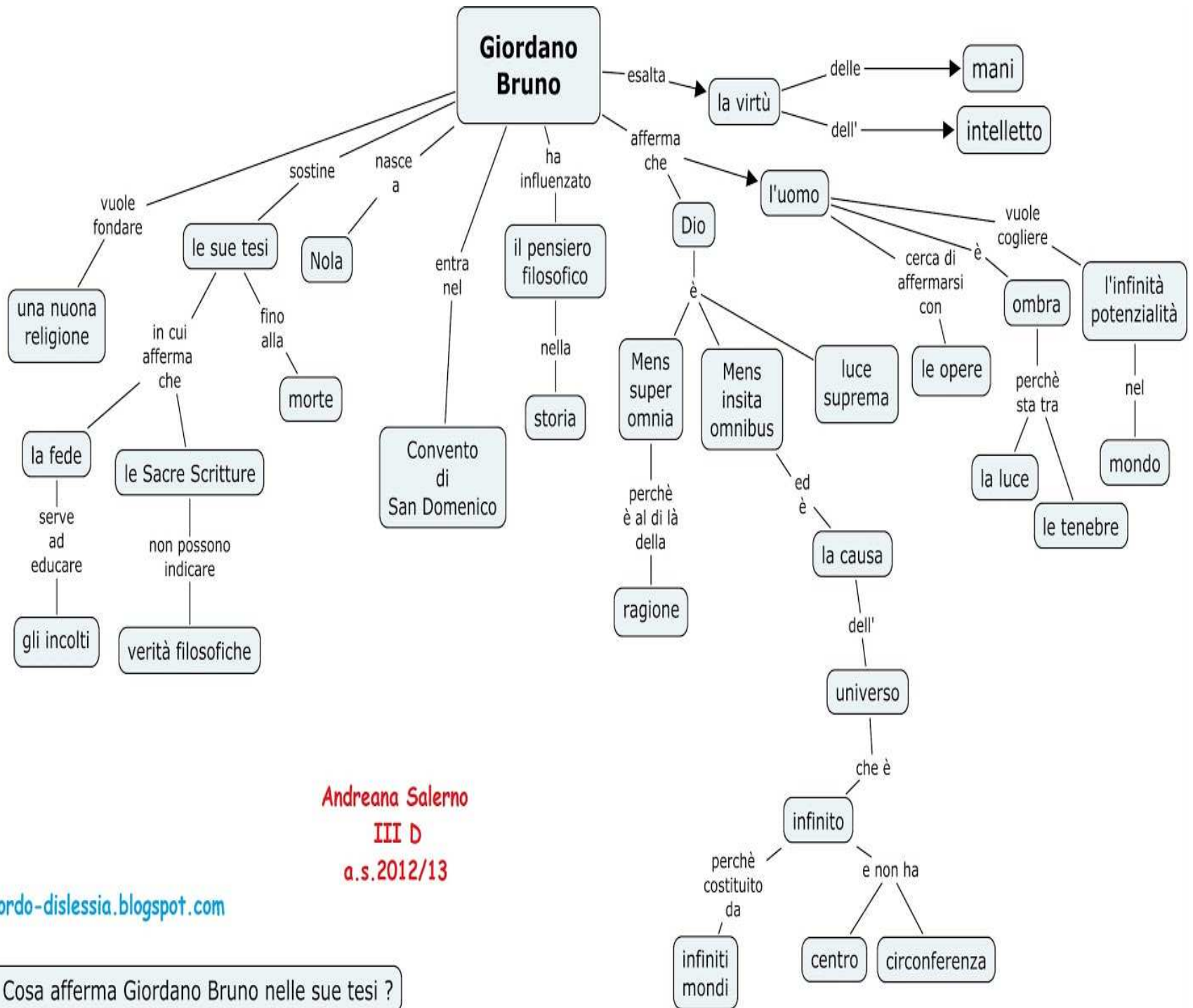
CANTICO DELLE CREATURE  
di San Francesco D'Assisi



[www.tuttiabordo-dislessia.blogspot.com](http://www.tuttiabordo-dislessia.blogspot.com)

Mappa concettuale di  
Alessandro Schettino





Andreana Salerno  
 III D  
 a.s.2012/13

[www.tuttiabordo-dislessia.blogspot.com](http://www.tuttiabordo-dislessia.blogspot.com)

Domanda focale: Cosa afferma Giordano Bruno nelle sue tesi ?



# Mappe

In generale, qualsiasi sistema visivo finalizzato alla rappresentazione delle conoscenze

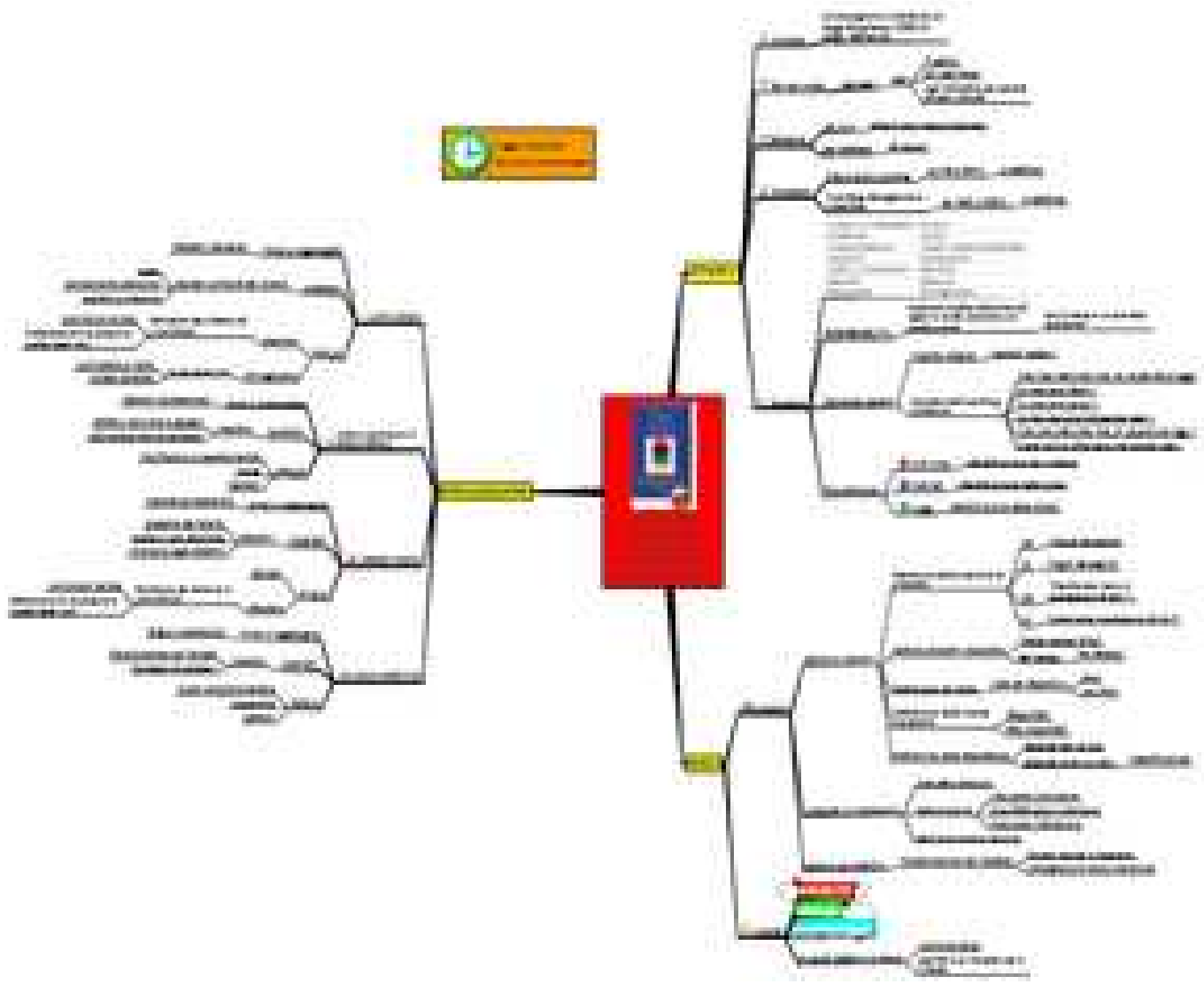
Libere schematizzazioni

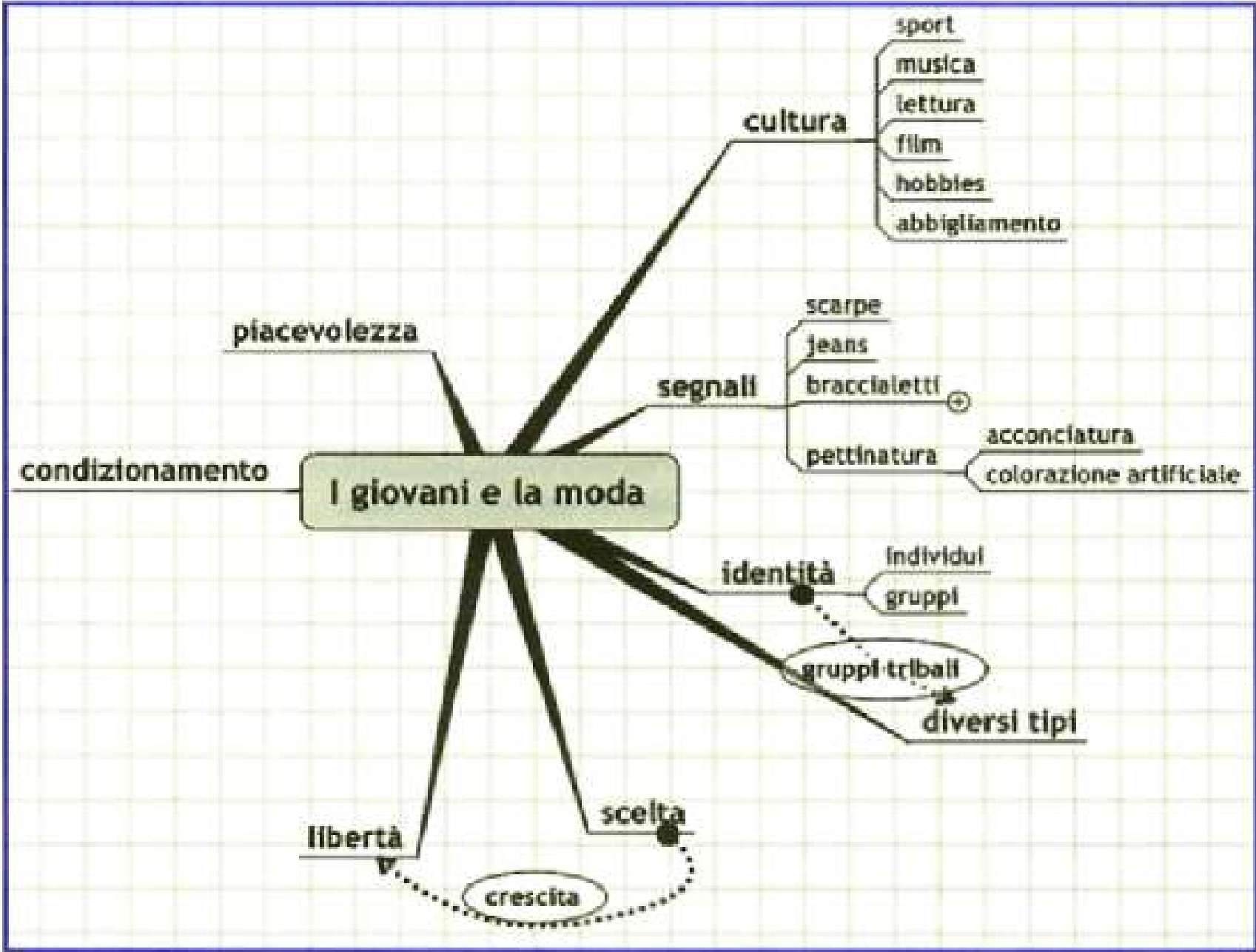
Mappe concettuali  
(*Novak*)

Mappe mentali  
(*Buzan*)

Ma anche:  
sistemi codificati,  
strettamente  
connessi a  
specifiche teorie  
sull'apprendimento  
o la memoria.

Mappe









# MAPPE MENTALI

Proposte dalla psicologo inglese Tony Buzan negli anni '60, partendo dalle ricerche sulle tecniche più efficaci per prendere appunti.



# MAPPE MENTALI

Caratteristiche principali:

- elevata **soggettività**
- forte **componente grafica-visiva**
- collegamenti per **associazioni di vario tipo**, non necessariamente logiche o funzionali
- la mappa può essere costruita anche su **conoscenze parziali**

# MAPPE MENTALI

Hanno una struttura radiale: il concetto appare al centro e da esso si diramano concetti correlati ed associati dei quali non viene specificato il senso (relazioni logico-associative - modello associazionista)

*“...una mappa mentale consiste in una parola o idea principale; attorno a questa parola centrale si associano 5-10 idee principali relazionate con questo termine. Di nuovo si prende ognuna di queste parole ed ad essa si associano 5-19 parole principali relazionate con ognuno di questi termini. Ad ognuna di queste idee discendenti se ne possono associare tante altre”.*

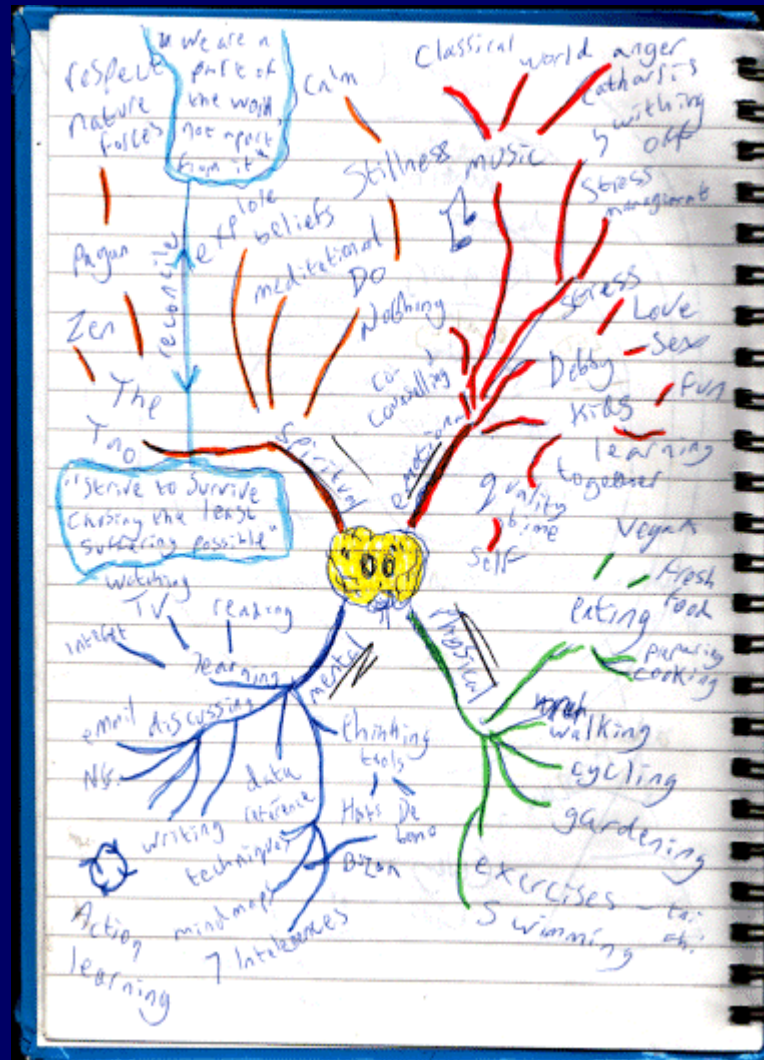
(Buzan T., Buzan B., 1993)

# MAPPE MENTALI

Struttura radiale:

concetto principale al centro; da esso si diramano concetti correlati ed associati.

Si indica il legame senza specificarlo.







# Mappe

In generale, qualsiasi sistema visivo finalizzato alla rappresentazione delle conoscenze

Libere schematizzazioni

Mappe concettuali  
(*Novak*)

Mappe mentali  
(*Buzan*)

Ma anche:  
sistemi codificati,  
strettamente  
connessi a  
specifiche teorie  
sull'apprendimento  
o la memoria.

Mappe

## Come possono essere usate le mappe?

### Uso didattico

*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.*

### Supporto allo studio

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

### Strumento compensativo

*Si parla di strumento compensativo quando ha lo scopo di ridurre gli effetti negativi di un disturbo di apprendimento.*

### Uso 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.*

### Ruolo dispensativo

*Facilitatore deresponsabilizzante, con eccessiva e ingiustificata riduzione dei contenuti*



# Mappe e DSA

Raramente

***Strumento compensativo o per l'autonomia di studio***

Molto  
più  
spesso

***Prodotto autocostruito ma solo per le "grandi occasioni"***

***Mappe già pronte o fatte su misura, ma da altri***

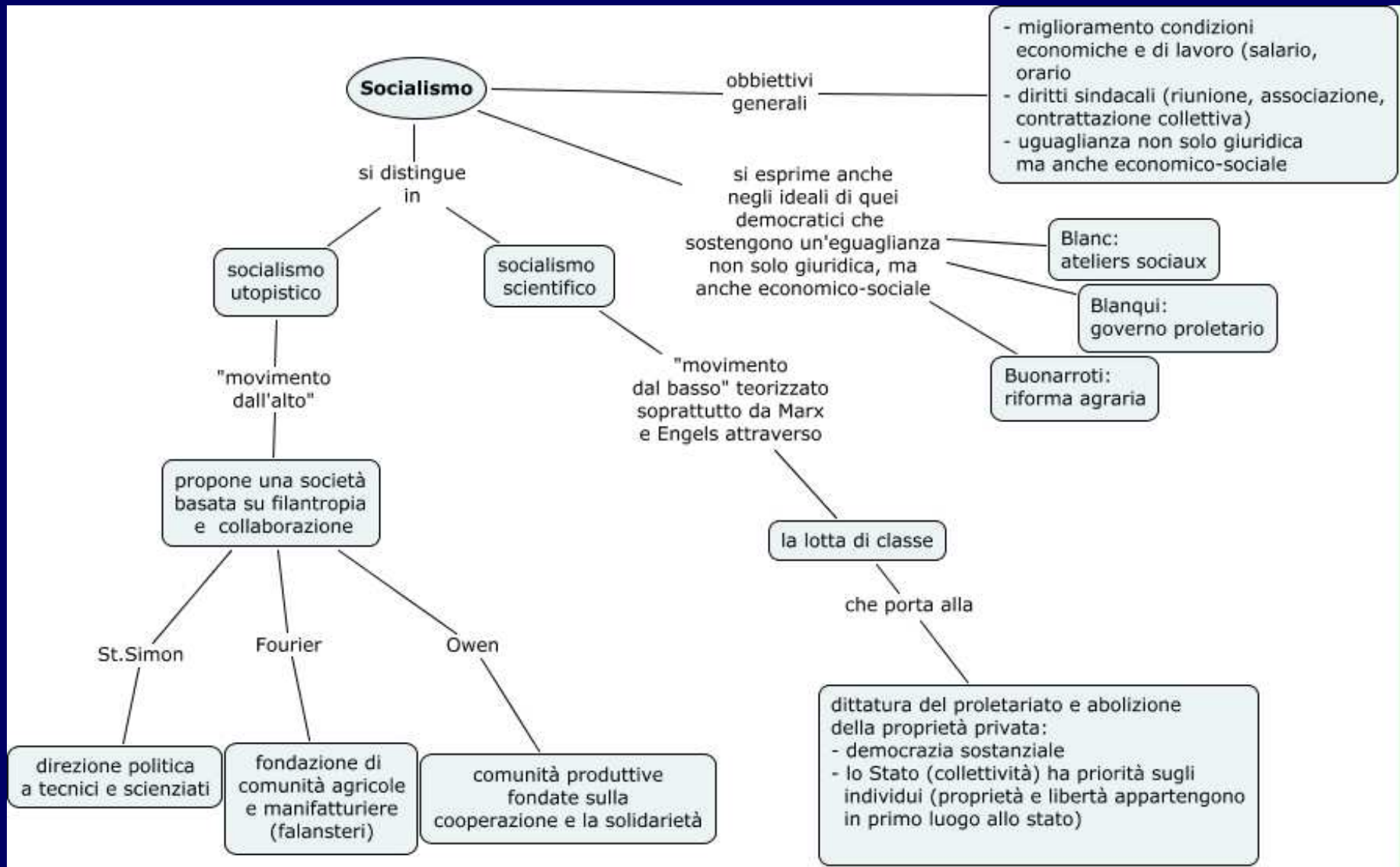
# Mappe e DSA

Da un forum su FB dedicato alla dislessia  
(gennaio 2013)



# Mappe e DSA

In poche ore arrivano mappe sul socialismo di tutti i tipi. Qualche esempio:



## La questione sociale e il socialismo

DEMOCRATICI E SOCIALISTI  
LOTTANO X LA QUESTIONE SOCIALE

- Lavoratori e intellettuali cercano soluzioni x migliorare le condizioni delle grandi masse che vivono in povertà

LE PROPOSTE

- I **democratici** sono di estendere il diritto di voto a tutti.

- I **socialisti** vogliono anche assicurare una maggiore uguaglianza sociale ed economica, con una più giusta distribuzione della la ricchezza dell'industria.

## I protagonisti

MARX ED ENGELS  
NEL 1848 PUBBLICANO  
IL MANIFESTO DEL  
PARTITO COMUNISTA

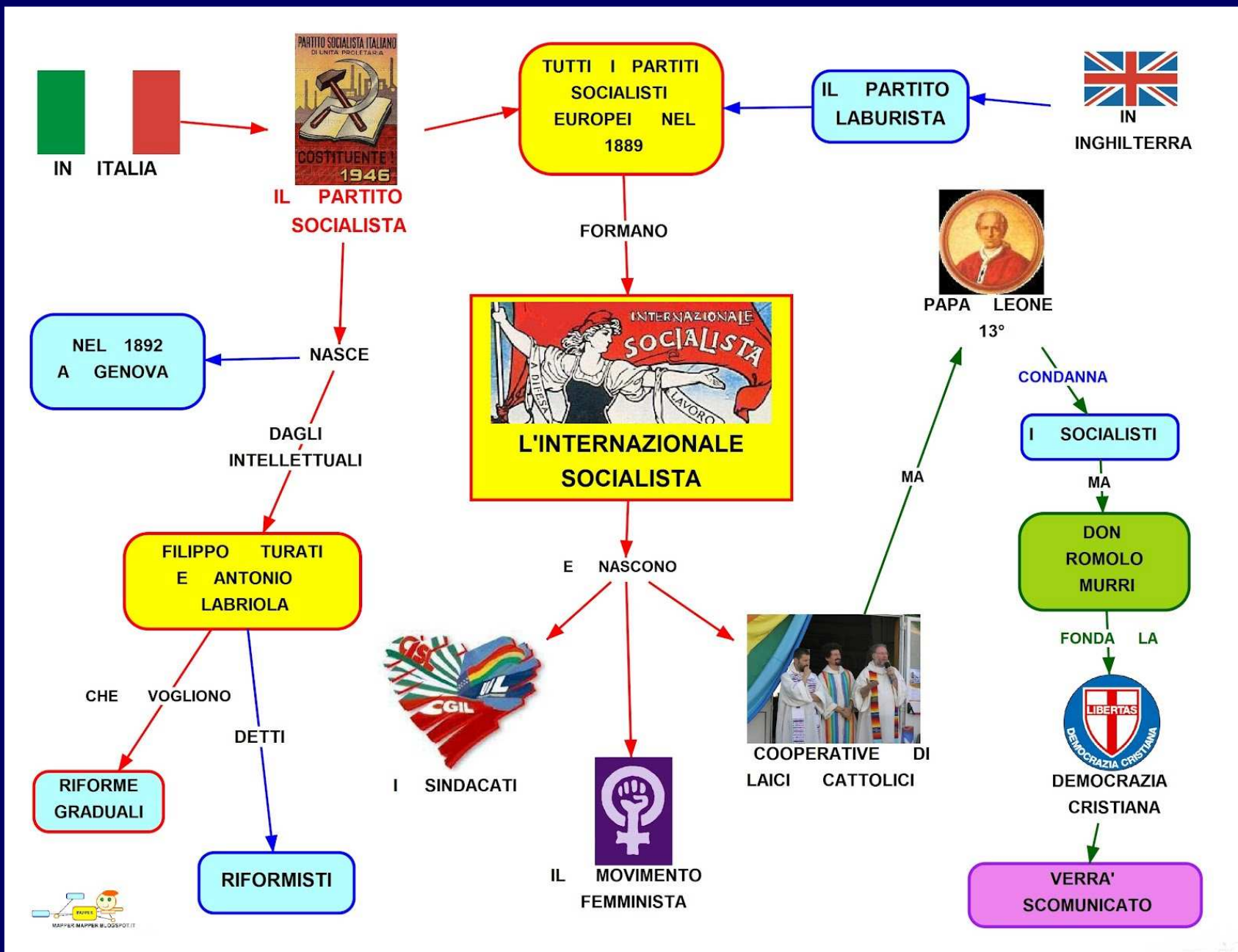
- La loro teoria prese il nome di marxismo o materialismo storico.
- Per loro la storia è sempre stata fatta da classi dominantie classi dominate in lotta. Nell'età industriale capitalistica lottavano tra loro borghesia (che possedeva i mezzi di produzione) e proletariato (che non aveva nulla ed erano sfruttati).
- Marx ed Engels pensavano che si sarebbe arrivati ad uno scontro tra le due classi, e che la lotta rivoluzionaria dei proletari uniti di tutto il mondo avrebbe sconfitto la borghesia e il capitalismo diventando la classe egemone.
- La nuova società comunista sarebbe stata allora senza sfruttamento e senza classi dominanti.

- A Londra nel 1864 nasce la Prima Internazionale, che riuniva lavoratori di tutti paesi per dar vita ad iniziative operaie, ma al suo interno ci furono divisioni

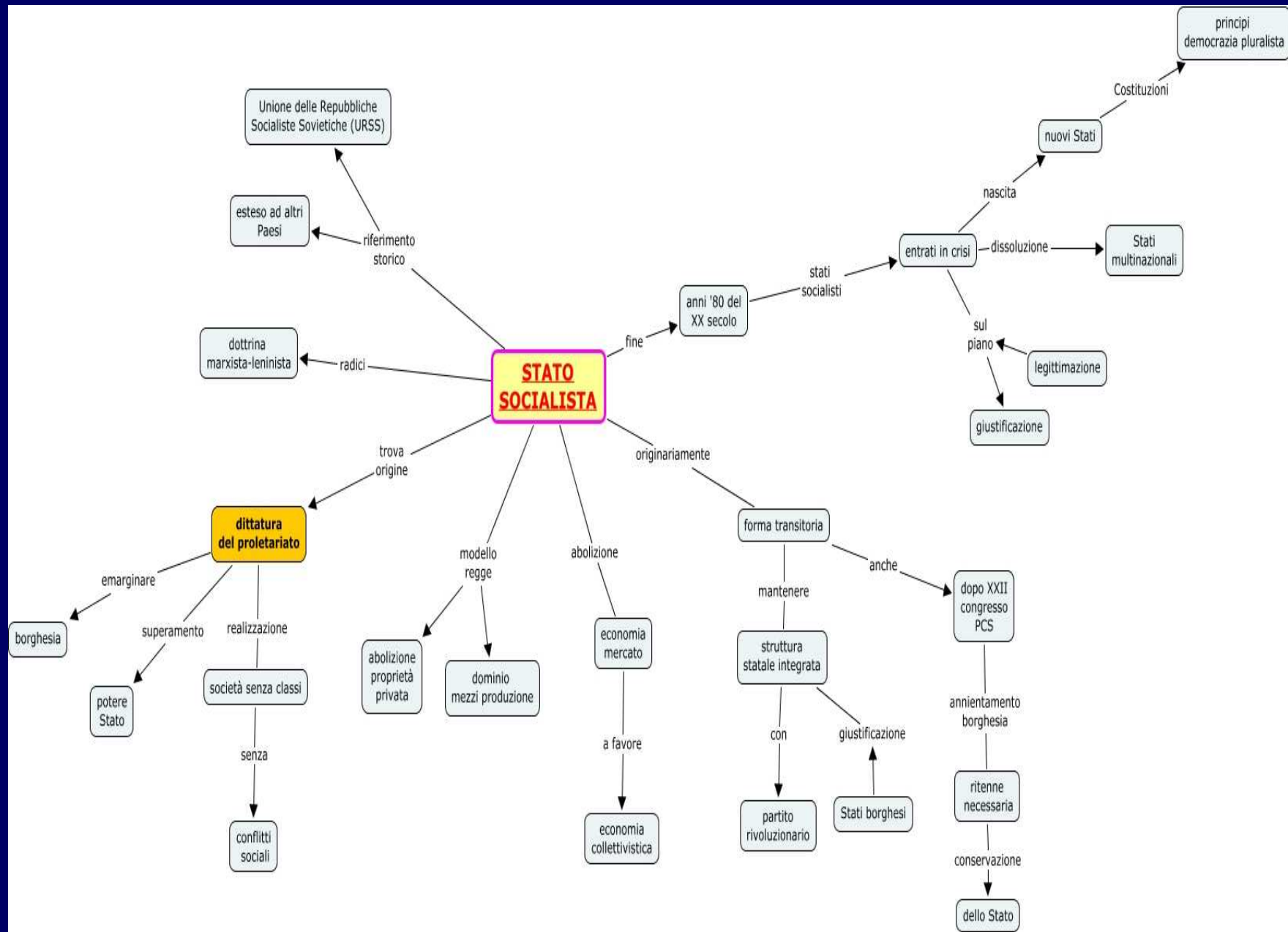
QUESTE IDEE  
SI DIFFONDONO

- 1889 Seconda Internazionale: alcuni pensano che l'unica via sia la rivoluzione.
- Altri pensano ad una via di riforme graduali, è la posizione dei socialisti riformisti: i socialdemocratici.

- Anche la Chiesa prende posizioni sulla questione sociale condannando le idee socialiste e la lotta di classe.
- Riconosceva però agli operai il diritto di migliorare le proprie condizioni attraverso società di mutuo soccorso, cooperative e sindacati.







Mappe per lo studio  
e come strumento  
compensativo:  
punti di forza e criticità



# Mappe per lo studio: punti di forza

## **Aiuto nell'organizzazione delle conoscenze:**

- Viene facilitata l'evidenziazione dei concetti chiave e delle relazioni concettuali
- Possibilità di gerarchizzare i concetti
- Possibilità di modificare l'ordine di presentazione dei concetti

## **Presentazione delle informazioni in ambiente di lavoro visivo:**

- Rapida visione d'insieme di un argomento
- Recupero delle informazioni facilitato
- Organizzazione dei concetti indipendentemente da una rigida struttura grammaticale della frase

# Mappe e DSA

*Si ritiene che le mappe aiutino a superare difficoltà di:*

**1 Lettura** (testo compatto e sintetico)

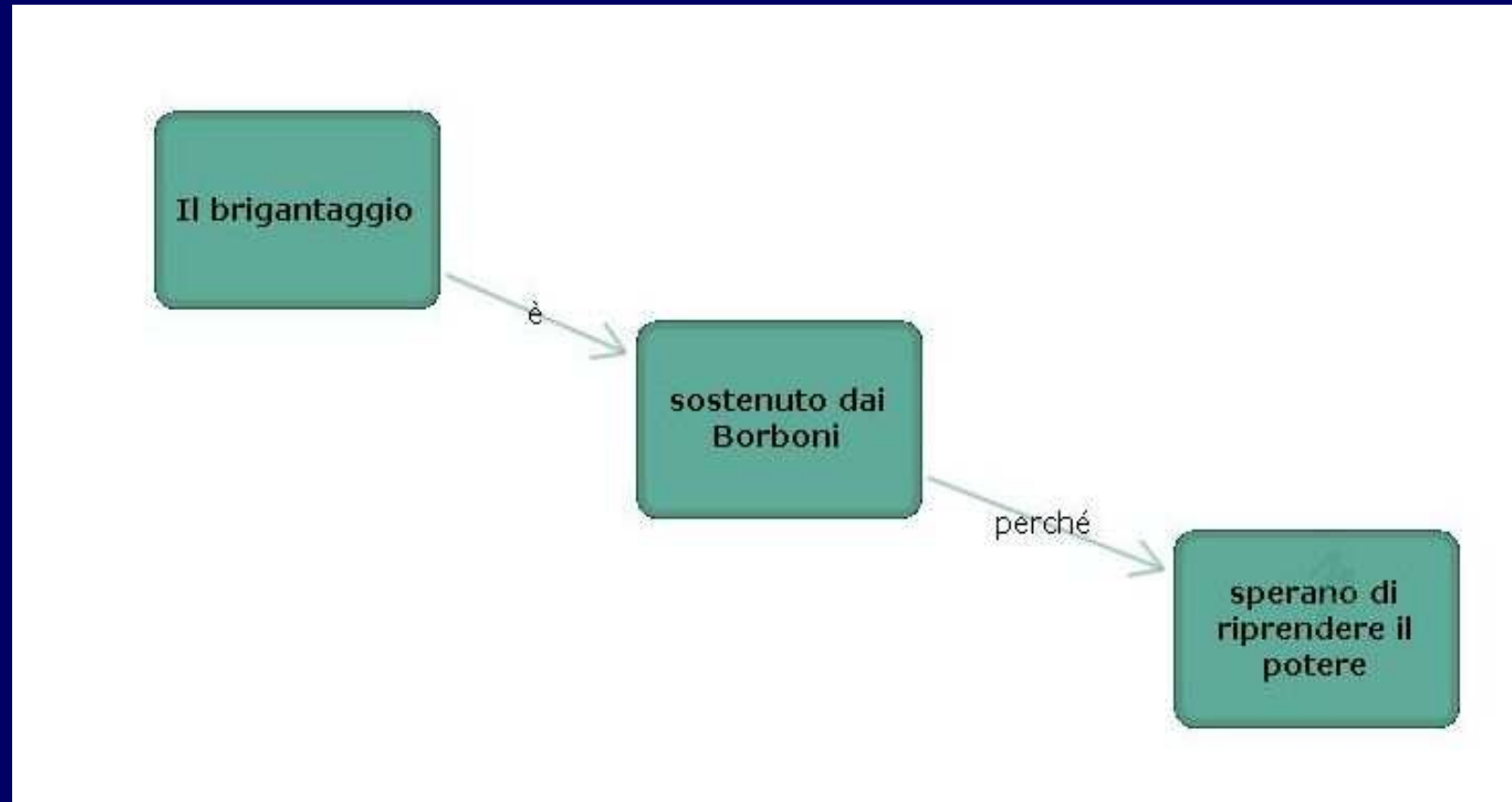
**2 Comprensione** (selezione e organizzazione delle informazioni)

**3 Memorizzazione** (collegato al punto 2: le informazioni organizzate si ricordano meglio, ma vanno prima processate)

# Mappe e DSA

*Le mappe facilitano la lettura?*

**Il brigantaggio è sostenuto dai Borboni perché sperano di riprendere il potere**

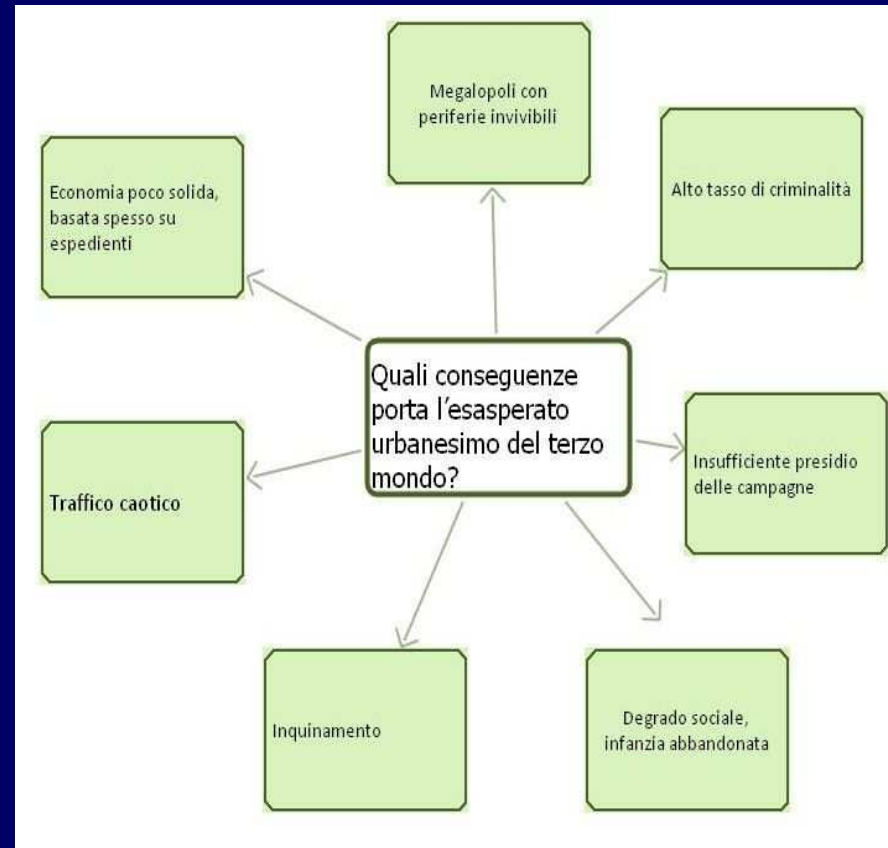


**L'eccessiva segmentazione del testo rende difficoltosa la lettura di una mappa concettuale, anche con la sintesi vocale**

# Elenco $\leftrightarrow$ Mappa

## Quali conseguenze porta l'exasperato urbanesimo del terzo mondo?

- Megalopoli con periferie invivibili
- Alto tasso di criminalità
- Degrado sociale, infanzia abbandonata
- Inquinamento
- Economia poco solida, basata spesso su espedienti
- Insufficiente presidio delle campagne
- Traffico caotico



**È più facile leggere un testo a forma di elenco o organizzato in una mappa? La risposta è spesso soggettiva, ma non possiamo mai dare per scontata una presunta superiorità della mappa.**

# Mappe e DSA

*Le mappe possono ridurre la necessità di leggere il testo tante volte?*

# M Questo metodo di studio è proponibile a uno studente dislessico?

**Schema PQ4R** (Thomas e Robinson 1970)

**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...

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

**Read:** leggere il testo cercando di capire e, in particolare, di trovare le risposte alle domande del punto precedente. Non è prevista, in questa fase, l'individuazione delle parole chiave: si legge senza matita né evidenziatore.

**Reflect:** leggere di nuovo e, questa volta, evidenziare i punti importanti, trovare i collegamenti, mettere in relazione le nuove informazioni contenute nel testo con quello che già si sapeva.

**Recite:** ripetere a sé stessi quanto letto, senza guardare il testo. Poi controllare il tutto sul testo (rileggendolo quindi un'altra volta) e cercare le parti che eventualmente non si ricordavano bene.

**Review:** leggere ancora il testo per fissare i concetti principali e cercare di organizzare in una visione d'insieme i nuovi argomenti.

M

**Un metodo accessibile a un dislessico, ma deve saper costruire e utilizzare bene le mappe mentali**

Passaggi della memoria": (Milani, pag. 15).

**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
- evidenziatore
- immagini a lato pagina
- frecce, segni o altro

**3 Prendere appunti** attraverso la mappa mentale

**4 Fotografare mentalmente** la mappa mentale

**5 Ripetere a voce alta** ciò che si è studiato, cercando di immaginare la mappa

**6 Simulare** l'interrogazione

**7 Utilizzare le strategie psicologiche:**

- rilassamento
- visualizzazione



Perché le mappe non funzionano?

**1**

*Costruire le mappe richiede troppo tempo ed è considerata sempre un'attività aggiuntiva allo studio*

Perché le mappe non funzionano?

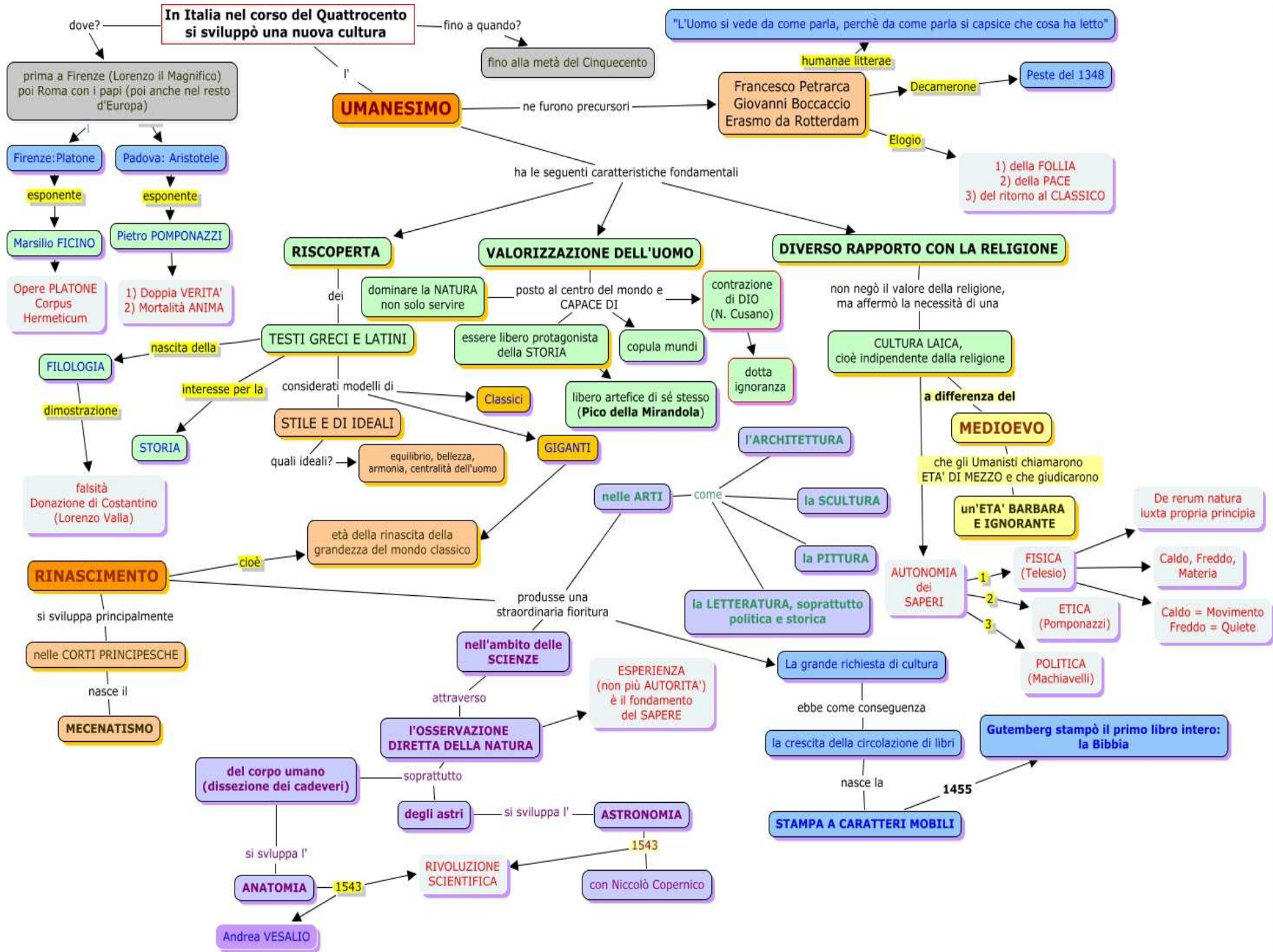
2

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

Perché le mappe non funzionano?

**3**

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



Perché le mappe non funzionano?

4

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

Perché le mappe non funzionano?

# 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.*

Perché le mappe non funzionano?

6

*Anche per il motivo precedente, le mappe già pronte che si scaricano da Internet servono a poco.*

Perché le mappe non funzionano?

7

*L'individuazione dei concetti, e soprattutto delle proposizioni, nelle mappe concettuali richiede elevate competenze linguistiche che spesso i DSA non hanno.*



# **Le mappe e il processo di sintesi**

# La sintesi

La mappa aiuta a organizzare le conoscenze, ma prima bisogna essere riusciti a **focalizzare**, ossia a individuare quello che va effettivamente ricordato.

In un testo:

- 1 - Cosa cercare? Come cercare?
- 2 - Cosa tenere e cosa lasciare
- 3 - Chi o cosa metto prima e chi o cosa metto dopo?
- 4 - In che relazione stanno tra loro i concetti?

# La sintesi

**Il processo di sintesi è fondamentale per l'organizzazione delle conoscenze.**

Ma si basa su un percorso logico e cognitivo necessariamente **a senso unico**, essendo difficilissimo, se non impossibile, ripercorrerlo in ordine inverso quando non si dispone di tutte le informazioni di supporto necessarie.

# La sintesi

```
graph TD; A([La sintesi]) --> B[Personale]; A --> C[Fatta da altri];
```

## Personale

Favorisce  
**l'apprendimento  
significativo** e  
quindi facilita la  
memorizzazione

## Fatta da altri

Porta  
**all'apprendimento  
meccanico**,  
destinato all'oblio

# La sintesi

Un esempio di sintesi fatta da altri è il **testo sintetico**, purtroppo molto diffuso anche tra i nostri libri di testo.

## 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* e si trovano due *arcate dentali* formate dai **denti**, inserite nella mascella superiore e in quella inferiore (o *mandibola*).

# La sintesi

Il **testo sintetico**, anche se più breve, è spesso molto **più difficile da comprendere** di quello originale.

Il processo di sintesi porta ad **eliminare tutto quello che appare non strettamente indispensabile** per l'informazione ma può avere invece un **ruolo molto importante nella strutturazione degli argomenti** per agevolarne la comprensione.

# La sintesi

I primi elementi che scompaiono sono le **ripetizioni** o le ridondanze, che confermando o riproponendo in modo diverso gli stessi argomenti possono invece favorire la comprensione.

Si eliminano poi tutti gli **esempi**, le **metafore**, i **collegamenti** ritenuti non essenziali.



# La sintesi

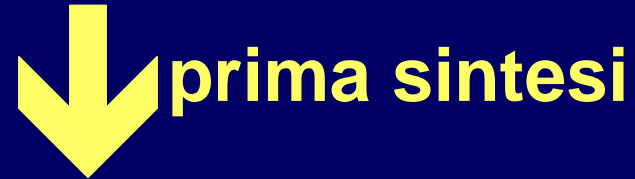
Nel testo sintetico ogni parola risulta **insostituibile**, strettamente indispensabile per cogliere il significato globale; questo significa che anche la **mancata conoscenza di un solo termine**, o una sua errata interpretazione, può **compromettere seriamente la comprensione**.

# La sintesi

Nelle **mappe** i processi di sintesi sono spinti al massimo livello perché non solo **derivano da un lavoro di selezione e la classificazione** delle informazioni ma anche perché esse vanno **convertite in concetti** e rappresentate, con un'ulteriore sintesi, per mezzo di una **parola chiave**.

*Il doppio processo di sintesi richiesto nella costruzione di una mappa partendo da un testo*

**Testo originale**



**Informazioni  
ordinate e  
selezionate**



**Parole chiave  
posizionate nella  
mappa**

# *Il processo di sintesi è a senso unico*

**Testo originale**

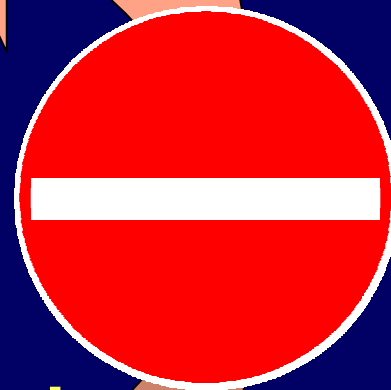


**Informazioni  
ordinate e  
selezionate**



**Parole chiave  
posizionate nella  
mappa**

**SENSO UNICO**



Quali mappe?

***Mappe costruite  
dallo studente  
o per lo studente?***

# Quali mappe?

«Le mappe non si fanno per farle consultare da altri ma si costruiscono direttamente, in prima persona. Non servono per semplificare l'apprendimento altrui ma per affrontare l'inevitabile complessità del proprio» (Marco Guastavigna)

*Se è così, a cosa servono le migliaia di mappe già pronte che circolano in Internet?*

Quali mappe?

*Mappe costruite **dallo** studente o **per lo** studente?*



*Mappe come **strumento compensativo** o mappe come **facilitazione?** (scaffolding)*

# Quali mappe?

È evidente che per alcuni studenti, e in certi momenti, **è necessaria anche la facilitazione.**

È fondamentale:

- considerare attentamente **i limiti di questo approccio** (soprattutto della sintesi fatta da altri);
- lavorare per favorire **l'acquisizione di autonomie** (concetto di scaffolding)



**Cosa serve?**

## Cosa serve:

1 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);

Cosa serve:

**2** 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.

## Cosa serve:

**3** 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.

## Cosa serve:

**4** 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**;

## Cosa serve:

**5** 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;

## Cosa serve:

**6** 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.

# **Dal testo alla mappa**

**Esempi di procedure per rendere semiautomatica la costruzione delle mappe sfruttando la riorganizzazione del testo**



# Dal testo alla mappa

1)

Individuare ed evidenziare i concetti chiave in un testo

Queste attività possono essere svolte sia con programmi gratuiti (ad es. **LeggiXme** e **Mind Maple lite**) che commerciali (ad es. **AlfaReader** e **IperMAPPE**)

## 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*).

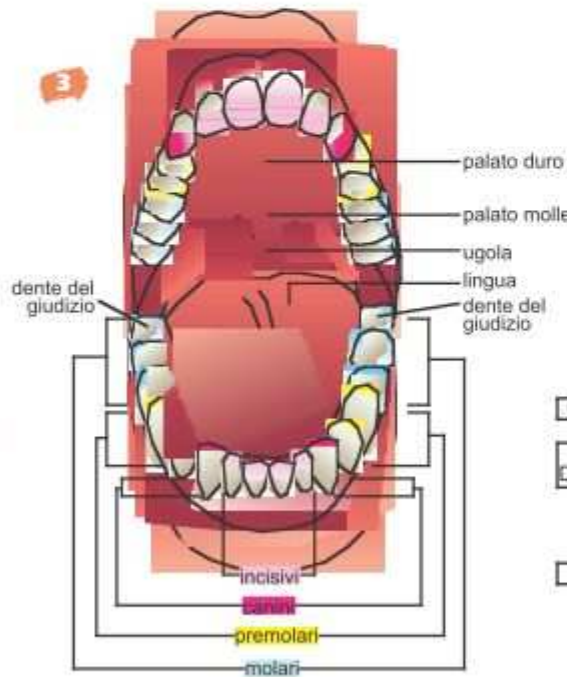
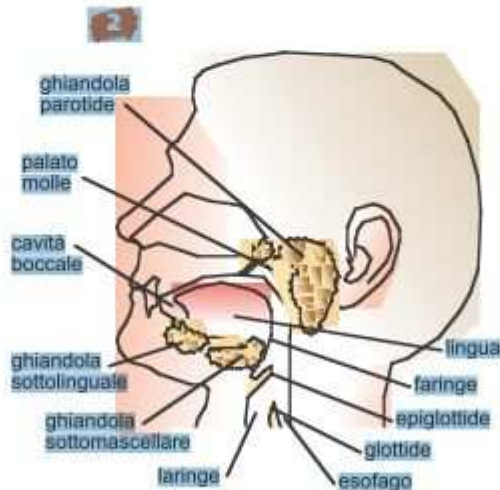


FIGURA 2

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-*





SELEZ  
 TOGLI



Conta  
Parole

-

## 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 e si trovano due arcate dentali formate dai denti, inserite nella mascella superiore e in quella inferiore (o mandibola).

In ogni dente si possono distinguere:

- la corona, che è la parte sporgente dalla gengiva, costituita da un tessuto molto duro, la dentina, rivestita di smalto, che è il tessuto più duro del corpo, composto per il 99% di materiale minerale (fosfato di calcio);
- la radice, avvolta dal cemento, che è la parte infissa nell'alveolo dentale, una piccola cavità scavata nell'arcata dentale;
- la polpa dentaria, che è la parte viva contenuta all'interno del dente, ricca di vasi sanguigni e di terminazioni nervose; è la parte sensibile del dente, che ci fa avvertire il "mal di denti".



La bocca

è delimitata

verso l'esterno dalle labbra

di lato dalle guance

in alto dal palato

in basso è presente la lingua

le papille gustative

responsabili del senso del gusto

sfociano i condotti delle ghiandole salivari

due arcate dentali

la corona, che è la parte sporgente dalla gengiva

la radice che è la parte infissa nell'alveolo dentale,

la polpa dentaria, che è la parte viva contenuta all'interno del dente





La bocca  
è delimitata  
verso l'esterno  
di lato dalle g  
in alto dal pa  
in basso è present  
le papille  
res  
sfociano i condotti  
due arcate dentali  
la corona, che  
la radice che  
la polpa dent

### Salva con nome

Salva in: Desktop



Documenti  
recenti



Desktop



Documenti



Risorse del  
computer



Risorse di rete

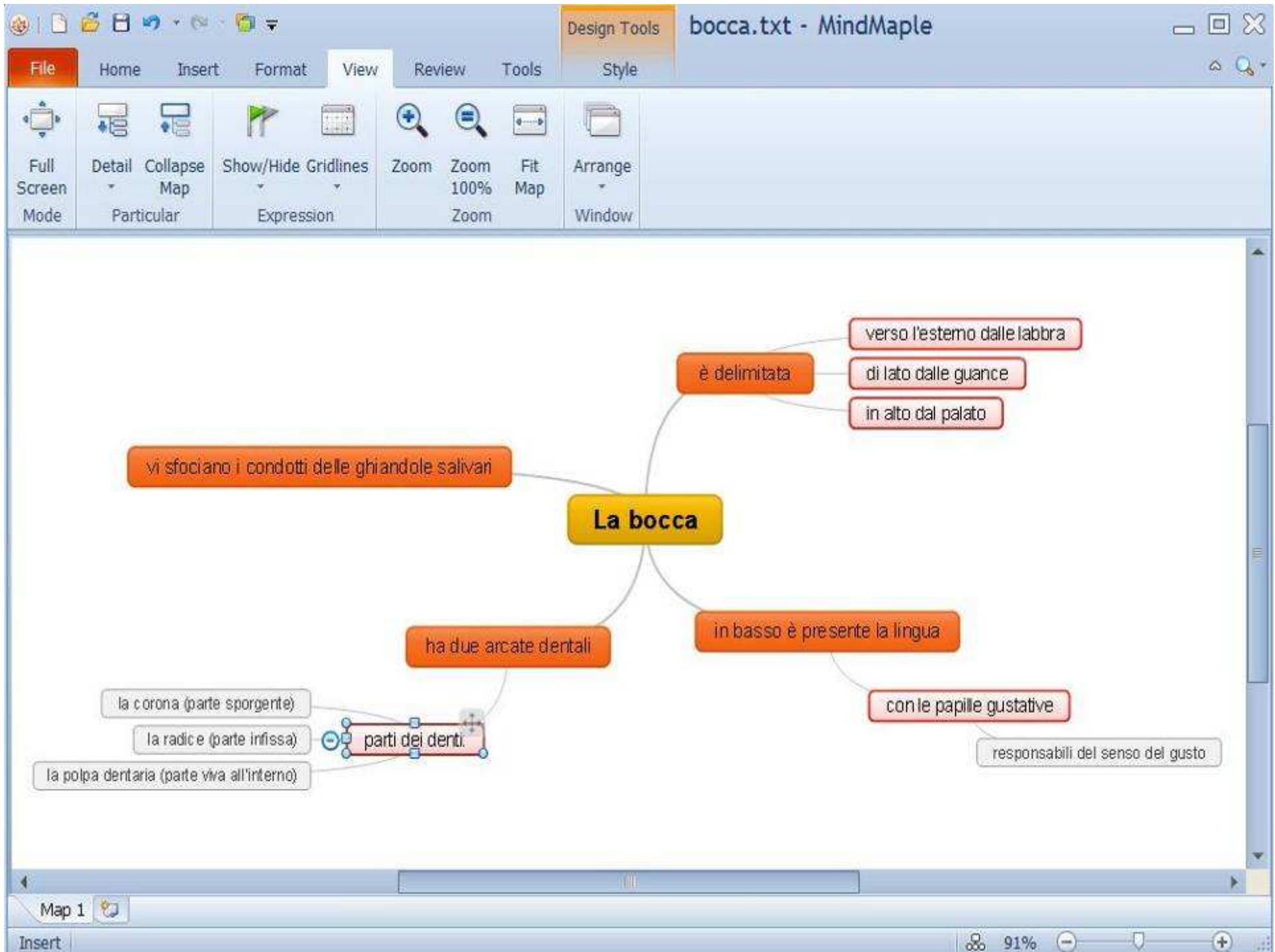
- Documenti
- Risorse del computer
- Risorse di rete
- AssociazioneLA
- DSA arzignano aprile 2012
- gsf
- PLA
- 6858.TXT

Nome file: bocca

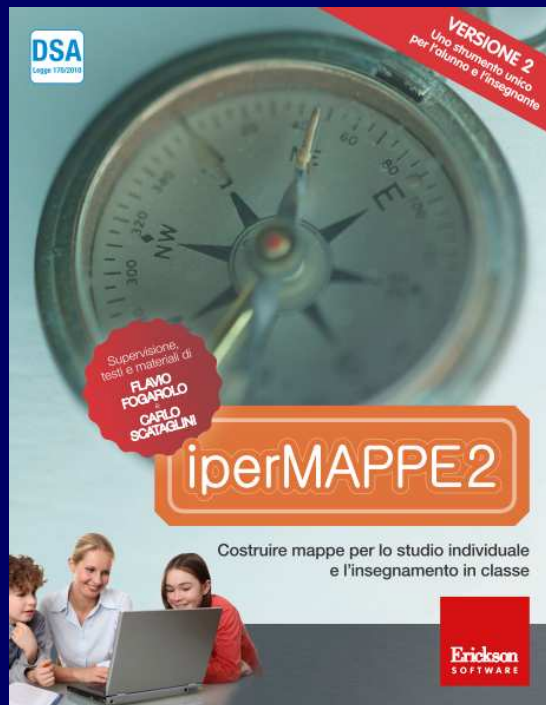
Salva come: txt files (\*.txt)

Salva

Annulla



# iperMAPPE 2



*La strategia  
di IperMAPPE*

# IperMAPPE Erickson

**1**

*Il **nodo** come unità  
significativa di informazione*



# IperMAPPE Erickson

*Il **nodo** come unità significativa di informazione*

Oltre a un'etichetta e a un'eventuale immagine, a un nodo posso associare anche del testo descrittivo, nonché file multimediali.

# IperMAPPE Erickson

*Il **nodo** come unità significativa di informazione*



## Il brigantaggio



I briganti erano banditi che compivano azioni violente, con furti e rapine, ma che agivano spesso anche per motivi politici e sociali...

# IperMAPPE Erickson

*Se il **nodo** è più ricco di informazioni*

- ⇒ Si può ridurre il numero dei nodi
- ⇒ Migliora l'efficacia percettiva della mappa in caso di contenuti complessi

# IperMAPPE Erickson

## 2

*Si può definire l'importanza  
del contenuto di un nodo  
(livello gerarchico)*

# IperMAPPE Erickson

*(livello gerarchico)*

***Livello 0 – Principale.***

***Livello 1 – Fondamentale.***

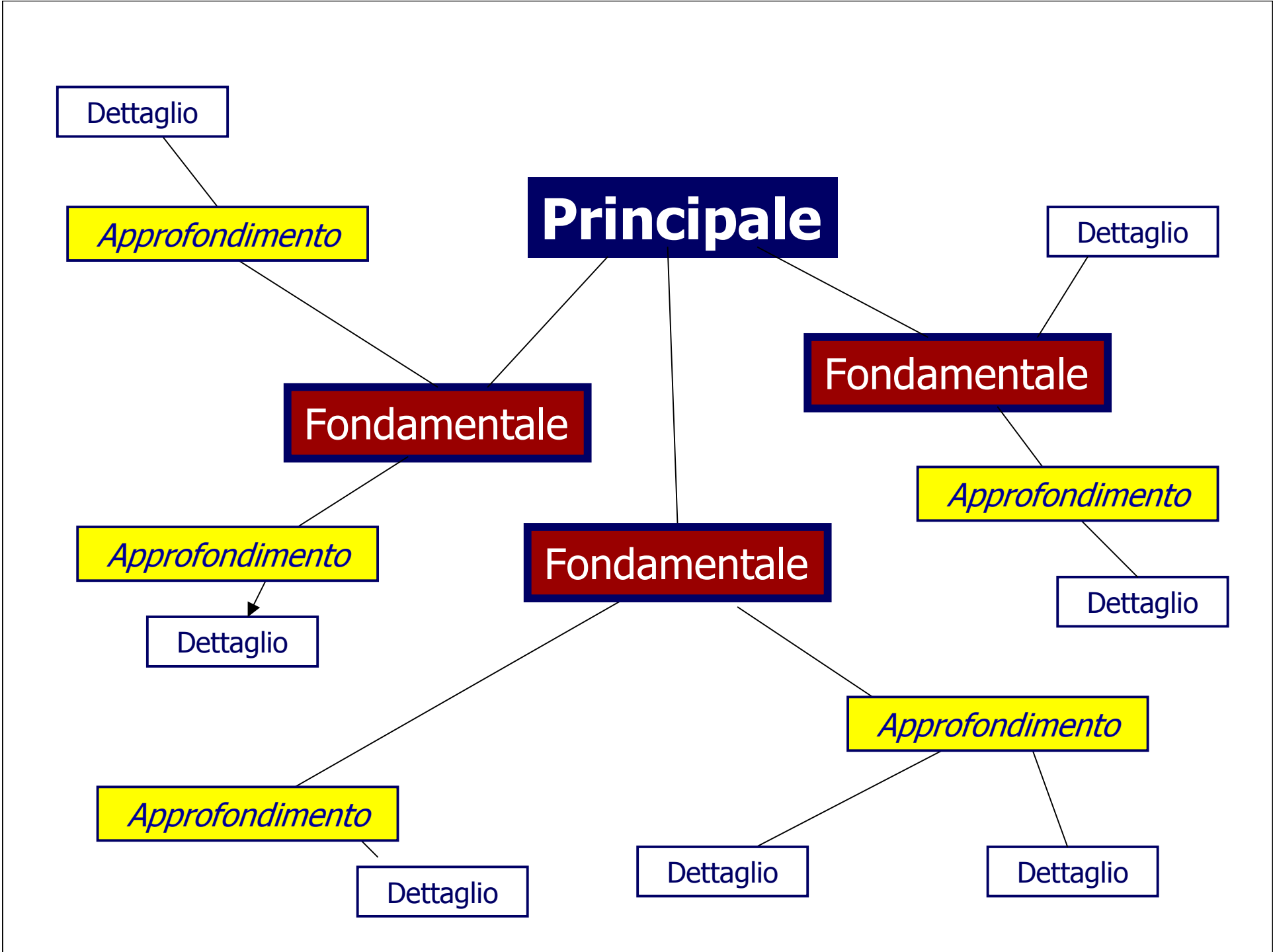
***Livello 2 – Approfondimento.***

***Livello 3 – Dettaglio.***

# IperMAPPE Erickson

*Si può modificare la visualizzazione della mappa in base alle necessità:*

*vedere tutti i nodi o solo quelli più importanti*



**Principale**

```
graph TD; A[Principale] --- B[Fondamentale]; A --- C[Fondamentale]; A --- D[Fondamentale];
```

**Fondamentale**

**Fondamentale**

**Fondamentale**



*Approfondimento*

**Principale**

**Fondamentale**

**Fondamentale**

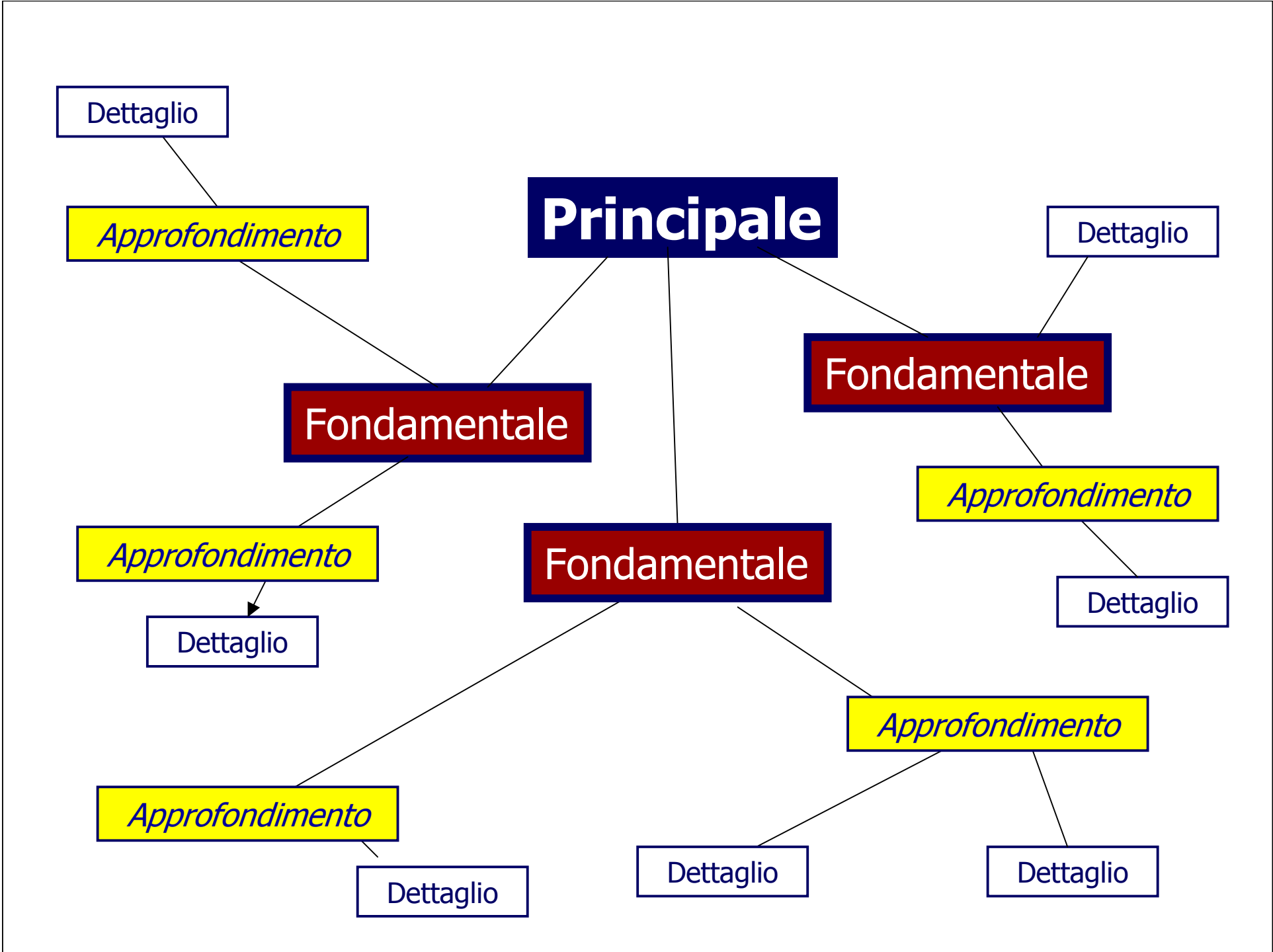
*Approfondimento*

*Approfondimento*

**Fondamentale**

*Approfondimento*

*Approfondimento*



# IperMAPPE Erickson

## 3

*Offrire strumenti e strategie per **rendere più veloce** (semiautomatica, se possibile) la costruzione di una mappa*

# IperMAPPE Erickson

**3a**

*Produrre una mappa con le  
**parole chiave evidenziate**  
nel libro digitale*

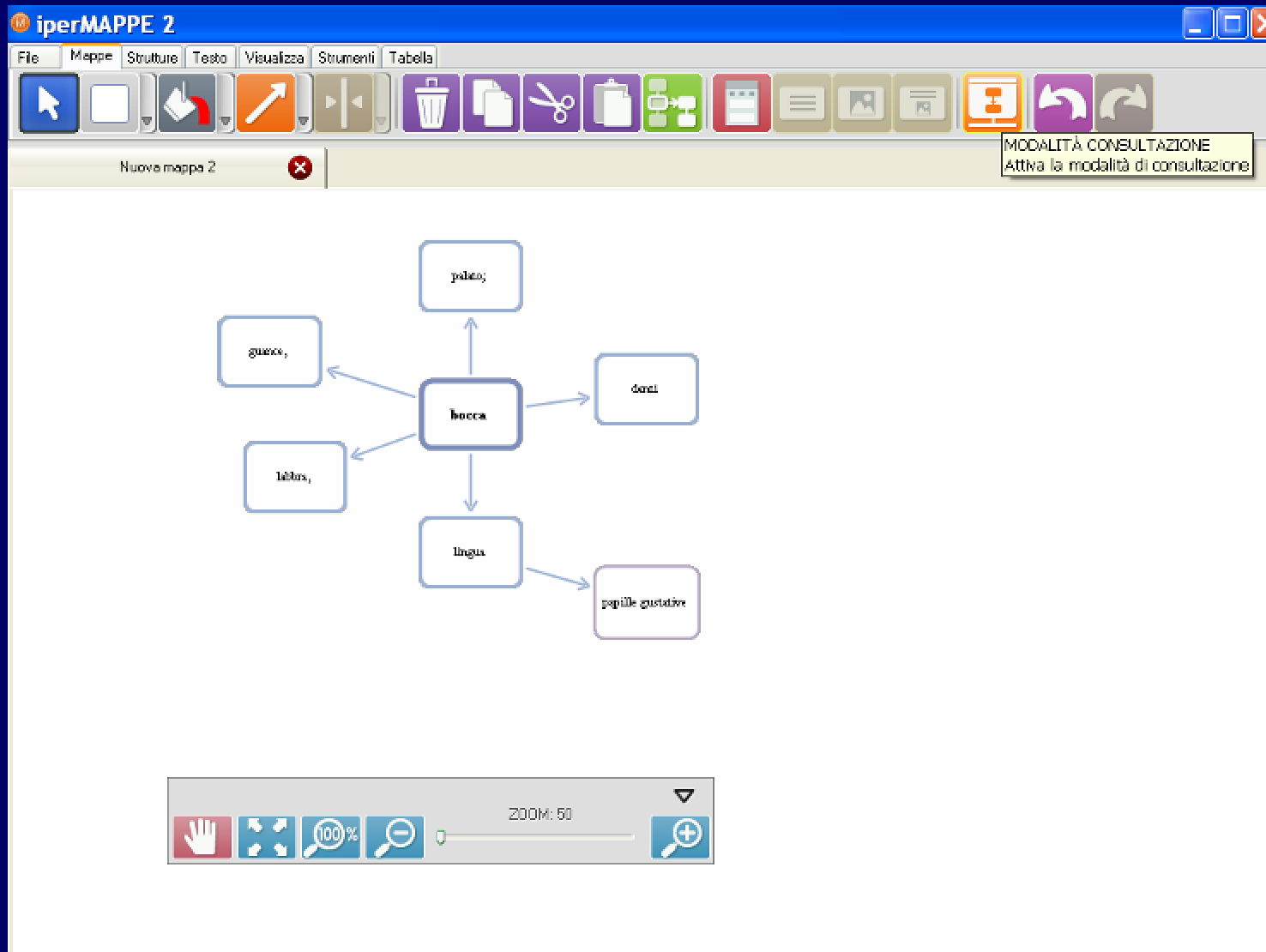
## 5.2 GLI ORGANI DEL TUBO DIGERENTE

### 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*).



Si evidenziano le parole chiave in un testo



**A mano (ma molto velocemente) si posizionano i nodi in modo logico, si definisce il livello gerarchico di ciascuno e i collegamenti tra di loro**

# IperMAPPE Erickson

**3b**

*Produrre una mappa  
caricando le informazioni  
sulla **finestra del nodo**  
**sganciata***

The screenshot displays a software interface with three main components:

- Medical Diagram:** A sagittal cross-section of the human head and neck. Labels include: ghiandola parotide, palato molle, cavità boccale, ghiandola sottolinguale, ghiandola sottomascellare, laringe, esofago, lingua, faringe, epiglottide, glottide, and dente del giudizio.
- Text Document:** A document titled "Testo" containing text about the adult permanent dentition (dentatura definitiva) and the pharynx (faringe).
 

La *dentatura definitiva* nell'adulto è formata da 32 denti su ogni arcata. Essi hanno forme diverse per svolgere funzioni diverse: 8 *incisivi* servono a tagliare, 2 *canini* servono a strappare, 4 *premolari* hanno la superficie più larga e servono a schiacciare e macinare il cibo.

In ogni dente si possono distinguere (FIG. 4):

  - la **corona**, che è la parte sporgente dalla gengiva, costituita da un tessuto molto duro, la **dentina**, rivestita di **smalto**, che è il tessuto più duro, composto per il 99% di materiale minerale (*fosfato di calcio*);
  - la **radice**, avvolta dal **cemento**, che è la parte infissa nella gengiva; ha una piccola cavità scavata nell'arcata dentale; la **polpa dentaria**, che è la parte viva contenuta all'interno della corona e della radice; è formata da vasi sanguigni e di terminazioni nervose; è la parte sensibile che ci fa avvertire il "mal di denti".

**LA FARINGE**

La **faringe** è un condotto che serve al passaggio sia dell'aria che del cibo. Il passaggio del cibo nella laringe è impedito dall'abbassamento della **epiglottide**, che chiude la laringe.
- Node Editor Window:** A window titled "iperMAPPE: Nuova mappa 1" showing a node editor interface. It includes a toolbar with icons for adding, deleting, and navigating nodes, a list of nodes (currently empty), and a section for editing a selected node's title and description.

La finestra del nodo si sgancia del programma e rimane sempre in primo piano finché non viene chiusa. Apriamo il libro di testo.



Studio

Alizza Strumenti ?

2 di 26

Testo

ghiandola parotide  
palato molle  
cavità boccale  
ghiandola sottolinguale  
ghiandola sottomassellare  
lingua  
faringe  
epiglottide  
glottide  
laringe  
esofago

FIGURA 3  
La dentatura di un adulto.

palato duro  
palato molle  
velata  
lingua  
dente del giudizio

dente del giudizio

INCISIVI  
CANINI  
PREMOLARI  
MOLARI

FIGURA 4  
Un dente molare visto in s

CORONA  
POLPA DENTARIA  
RADICE

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 **molari** hanno la superficie più larga e servono a schiacciare e tritare.

In ogni dente si possono distinguere (FIG. 4):

- la **corona**, che è la parte sporgente dalla gengiva, costituita da un tessuto molto duro, la **dentina**, rivestita di **smalto**, che è il tessuto più duro del corpo, composto per il 99% di materiale minerale (*fosfato di calcio*);
- la **radice**, avvolta dal **cemento**, che è la parte infissa nell'*alveolo dentale*, una piccola cavità scavata nell'arcata dentale;
- la **polpa dentaria**, che è la parte viva contenuta all'interno del dente, ricca di vasi sanguigni e di terminazioni nervose; è la parte sensibile del dente, che ci fa avvertire il "mal di denti".

**LA FARINGE**  
La **faringe** è un condotto che serve al passaggio sia dell'aria sia del cibo. Il passaggio del cibo nella laringe è impedito dall'abbassamento dell'*epiglottide* sulla *glottide*, che chiude la laringe.

5.2 Da quali parti è formato l'apparato digerente?  
5.2 Che cos'è la lingua?  
5.2 Quanti sono i denti nell'adulto?  
5.2 Quale funzione svolgono i premolari e i molari?  
5.2 Che cos'è lo smalto. Di quale sostanza è costituito?

IperMAPPE: Nuova mappa 1

Nodo corrente: 2 su 2

1 2 3 4

Collegato e nessun nodo Mostra tutti i nodi

Titolo

Titolo  
Nodo

Immagine

Descrizione

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 molari hanno la superficie più larga e servono a schiacciare e tritare.

Allegati

Selezioniamo il testo che ci interessa e clicchiamo sul comando di caricamento della descrizione. La parte selezionata è caricata.

# IperMAPPE Erickson

**3c**

*Produrre  
una mappa importando  
un **testo strutturato***

**Per studiare efficacemente bisogna:**

**Concentrarsi**

**No musica**

**No cellulare**

**No televisione**

**Comprendere**

**Leggere attentamente**

**Leggere per capire**

**Selezionare**

**Cosa?**

**Le cose importanti**

**Le cose che non so**

**Come?**

**Sottolineare**

**Evidenziare**

**Copiare in schema**

**Perché?**

**Per ricordare**

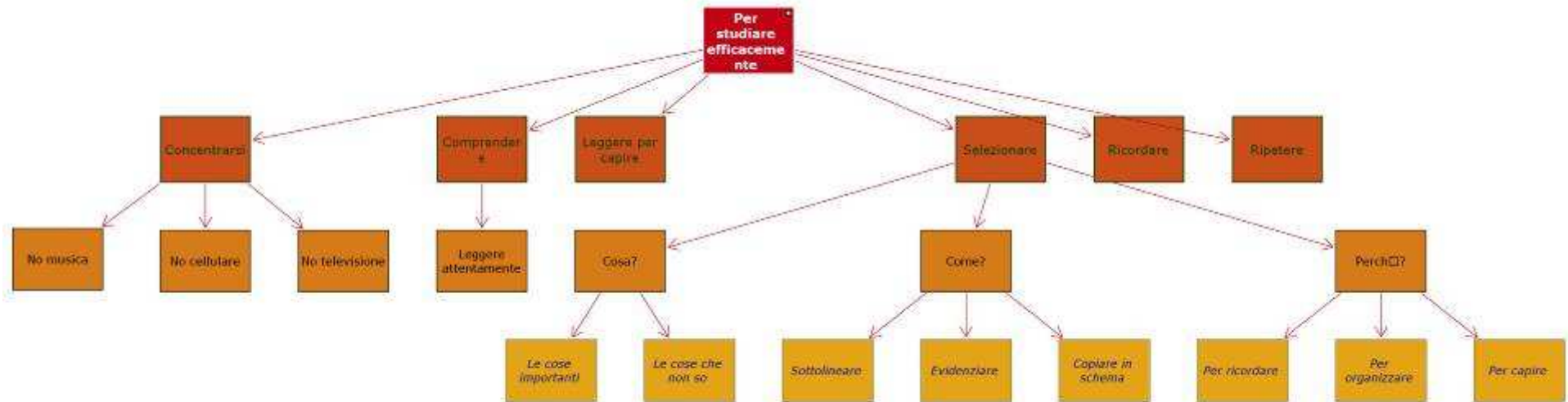
**Per organizzare**

**Per capire**

**Ricordare**

**Ripetere**

**Un testo strutturato riproduce con indentazioni (tasto TAB) una struttura logica o gerarchica. Si può convertire automaticamente in mappa.**



La mappa prodotta automaticamente dal programma andrà probabilmente rielaborata per essere più efficace

# iperMAPPE Erickson

## 3

*Se si dispone dei libri digitali,  
caricare un nodo è  
un'operazione molto veloce*

# iperMAPPE Erickson

*3 Con i libri digitali si carica il nodo molto velocemente*

## ***Due obiettivi:***

*1 - **velocizzare** la costruzione della mappa sfruttando al massimo le opportunità offerta dai libri digitali;*

*2 - rendere **dinamica** l'elaborazione della mappa associandola al processo di comprensione e organizzazione delle conoscenze.*

# iperMAPPE Erickson

*3 Con i libri digitali si carica il nodo molto velocemente*

*La finestra del nodo **rimane in primo piano** quando si apre un libro, una pagina web o un altro documento.*

*Si seleziona quello che interessa e **con un clic** si inserisce nel nodo.*

# iperMAPPE Erickson

3 Con i libri digitali si carica il nodo molto velocemente

The screenshot displays the iperMAPPE Erickson software interface. On the left, a window titled "Ambiente di studio PDF Reader" shows a digital book page with the following content:

**I PESCI**  
I pesci vivono nell'acqua, dove svolgono tutte le funzioni vitali. Sono dotati di un "sacchetto" di pelle che può riempirsi o svuotarsi d'aria: la **vescica natatoria**. Questo organo permette loro di risalire verso l'alto, quando la vescica è gonfia, o di immergersi in profondità, quando la vescica viene svuotata. Il loro corpo è ricoperto di squame.  
Esistono due tipi di pesci: i pesci **ossei**, che sono i più numerosi e hanno uno scheletro di ossa dure; i pesci **cartilaginei**, che hanno uno scheletro di cartilagine, più elastico, altrettanto resistente. Al secondo gruppo appartengono gli squali e le razze. Tra i vertebrati, i pesci hanno il record della diversità delle specie: ce ne sono ben 22.000!

**GLI ANFIBI**  
Gli anfibi (come rane, tritoni e salamandre) non svolgono tutte le funzioni vitali in un unico ambiente. Essi nascono e trascorrono il primo periodo della vita nell'acqua come girini. Poi il loro corpo subisce la **metamorfosi**, cioè cambia forma, e diventa adatto alla vita sulla terraferma. Gli anfibi vivono sempre in **ambienti umidi o presso laghi**: stagni perché devono mantenere bagnata la loro pelle sottile.

**Osserva E STUDIO**  
Prova a riordinare le fasi della metamorfosi della rana, associandole alle didascalie giuste.

- Poi si sviluppano le zampe.
- nasce il girino.
- Diventa rana adulta che respira fuori dall'acqua.

On the right, a panel titled "iperMAPPE: Nuova mappa 1" shows a node management interface with the following fields:

- Nodo corrente 1 su 1**
- Li-ink** (with icons for back, forward, search, etc.)
- Titolo**: Titolo Nodo
- Immagine** (with a placeholder box)
- Descrizione**: Gli anfibi (come rane, tritoni e salamandre) non svolgono tutte le funzioni vitali in un unico ambiente. Essi nascono e trascorrono il primo periodo...
- File associati** (with a placeholder box)

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date 2011 and the time 21:50.



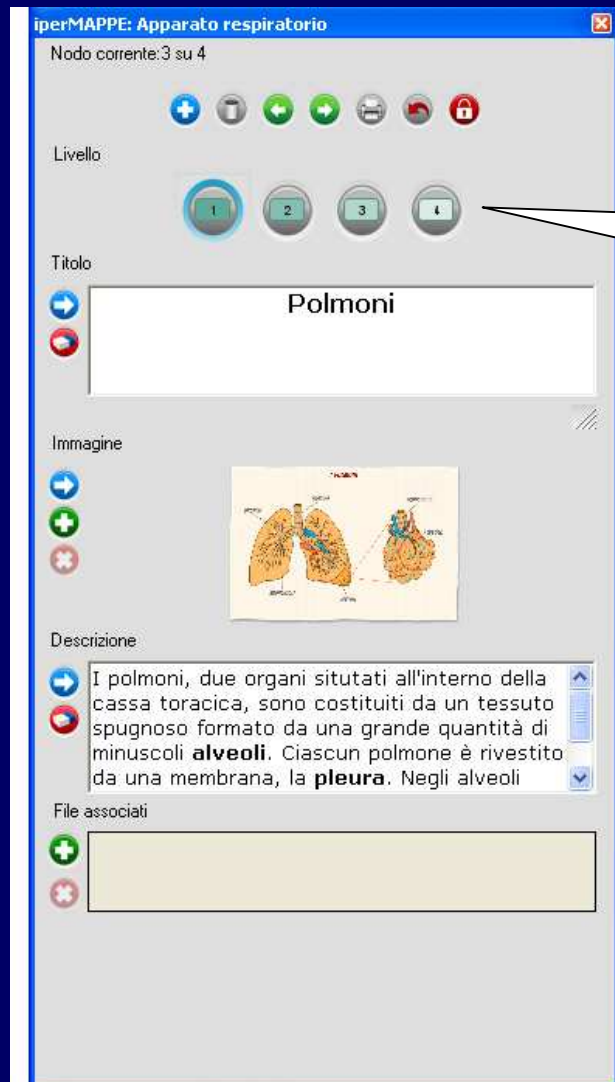
# iperMAPPE Erickson

*3 Con i libri digitali si carica il nodo molto velocemente*

*Sempre con un clic possiamo attribuire da subito una prima **valutazione sull'importanza dell'argomento**, facilmente modificabile in seguito.*

# iperMAPPE Erickson

*3 Con i libri digitali si carica il nodo molto velocemente*



Cliccando qui si definisce l'importanza del nodo

# iperMAPPE Erickson

*3 Con i libri digitali si carica il nodo molto velocemente*

*Completati i nodi, **si costruisce la mappa** posizionandoli nell'area di lavoro e inserendo i collegamenti.*

## Il computer di sostegno



Flavio Fogarolo  
(a cura di)  
Erickson  
2012 nuova edizione

## Costruire il Piano Didattico Personalizzato



Flavio Fogarolo  
(a cura di)  
Erickson 2012

## Competenze compensative



di Flavio Fogarolo  
e Caterina Scapin  
Erickson 2010

## Insegnare e imparare con le mappe



di Flavio Fogarolo  
e Marco Guastavigna  
Erickson 2013

[flavio.fogarolo@tin.it](mailto:flavio.fogarolo@tin.it)