

“Bisogno educativo specifico, sordità, mappe cognitive e linguistiche



“Processi di apprendimento e promozione dell'autonomia e della relazione: metodi e laboratori per l'inclusione”.

Anno Scolastico 2017/2018

Pedagogista –Anna Ph.D. Orato

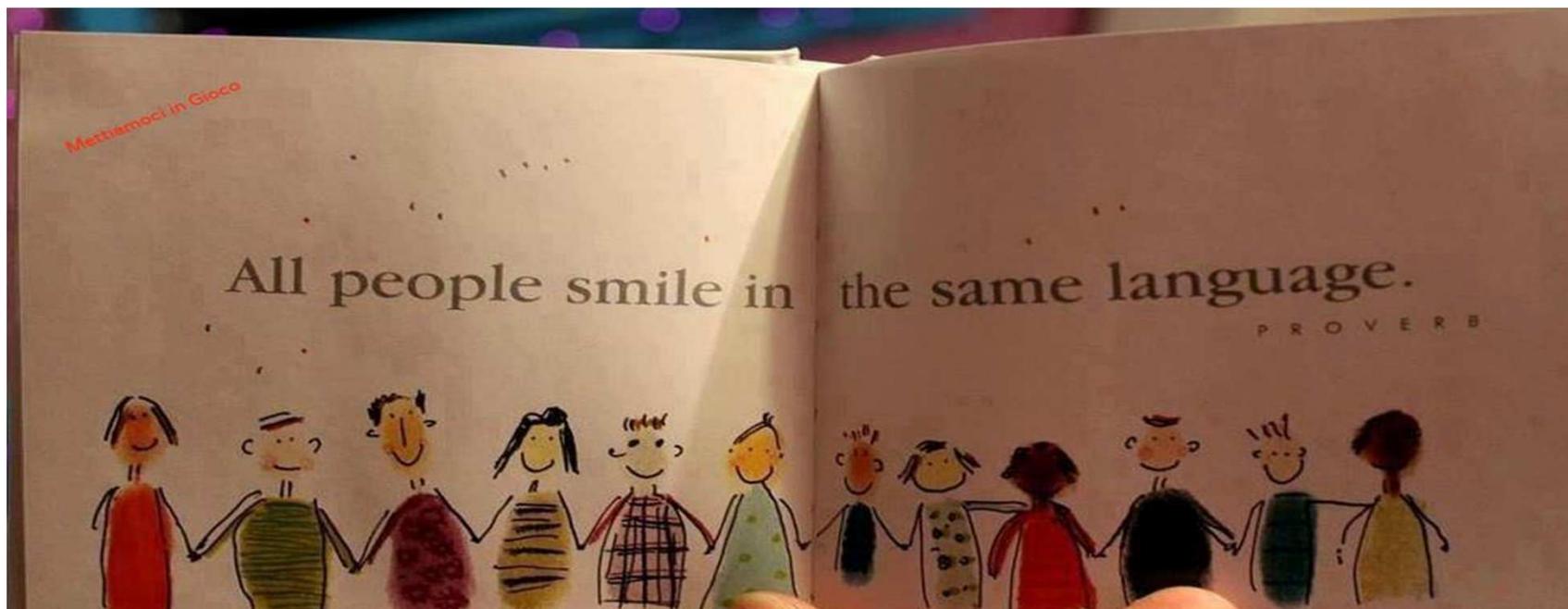
Non esiste disabilità senza barriere.

La **partecipazione** può essere impedita

1. da *barriere comportamentali* (atteggiamenti, luoghi comuni, pregiudizi, prassi, omissioni)
2. *Barriere ambientali* (luoghi, servizi, prestazioni inaccessibili; assenza di progettazione per tutti; assenza di politiche inclusive)



La **disabilità** è il *risultato di una interazione*



Saper integrare la
lingua con i linguaggi

Saper fare con la lingua

Saper fare la lingua

Sapere la lingua

“NON SI INSEGNANO LE LINGUE:
SI POSSONO SOLO CREARE LE
CONDIZIONI PERCHE'
L'APPRENDIMENTO ABBIAM LUOGO”

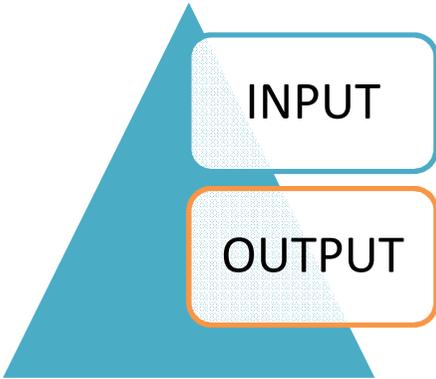
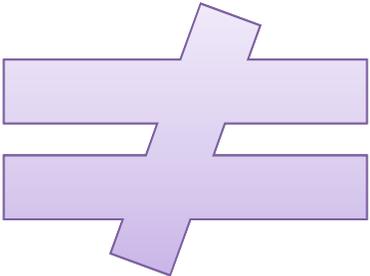
Von Humboldt



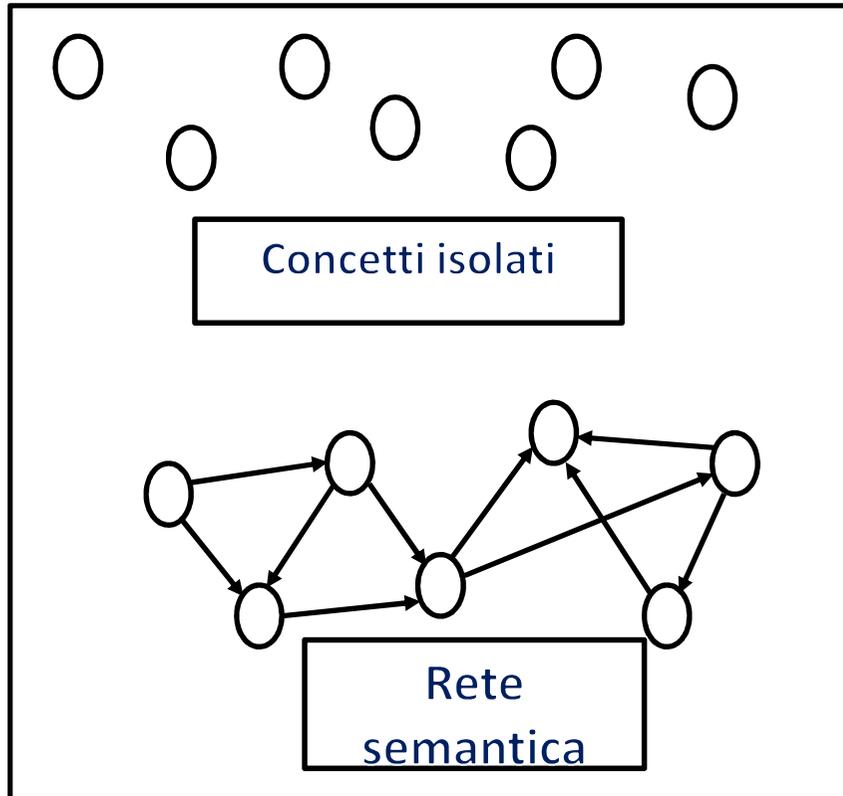
Sordità e oralità



Problema di accesso



Competenza linguistica



Mi fa male il dente.
Ho rotto il dente del rastrello.
Manca un dente al pettine.



Mostra i denti.
È armato fino ai denti.
Mettere sotto i denti.
Battere i denti dal freddo.



Componente lessicale e ambiguità lessicale

Porto

- spesa di trasporto
- spazio di mare protetto dove le navi possono sostare in sicurezza
- meta ultima [Figurato]
- rifugio sicuro e tranquillo [Figurato]
- vino portoghese

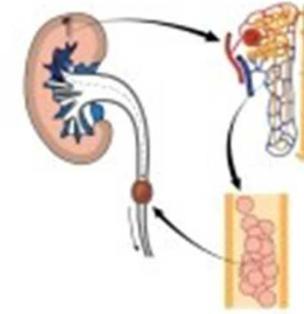


La vecchia porta la sbarra

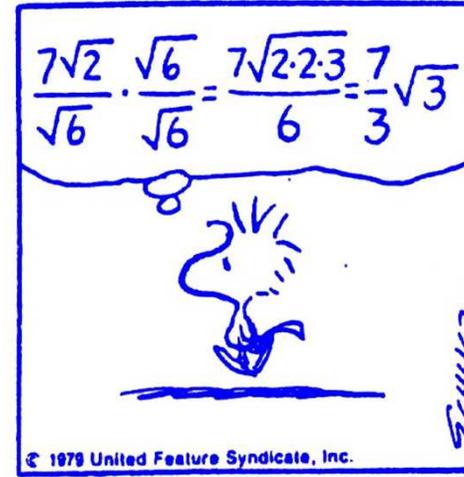
articolo/ pronome aggettivo/sostantivo sostantivo/verbo

Fenomeni pragmatici

- **Omonimia:** “Il problema di Paolo sono i calcoli”: calcoli. Matematici o sassolini?
- **Polisemia:** “Francesca ha finito un altro libro”: finire di leggere o finire di scrivere?
- **Linguaggio figurato:** “Bea è una gazzella”: letterale o metaforico?



Problema linguistico e matematica



In matematica abbiamo una comunicazione più complessa, a più registri:

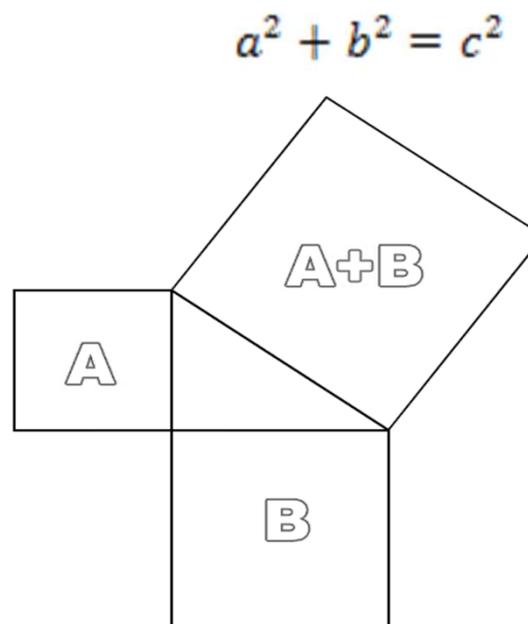
Dalle frasi alle formule:
il cubo del doppio del successivo di
n

$$(2(n+1))^3$$

Simbolico/figurale

Verbale simbolico:
la somma di due numeri

$$(a+b)$$

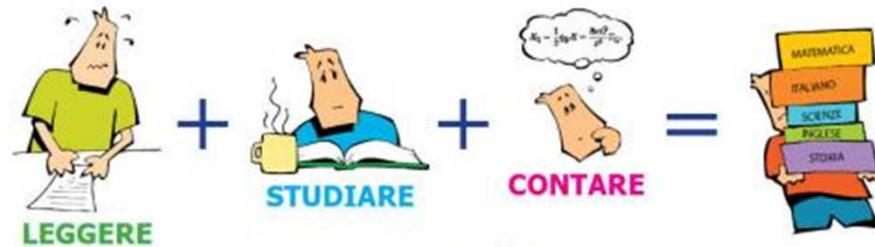


Grazie per l'attenzione

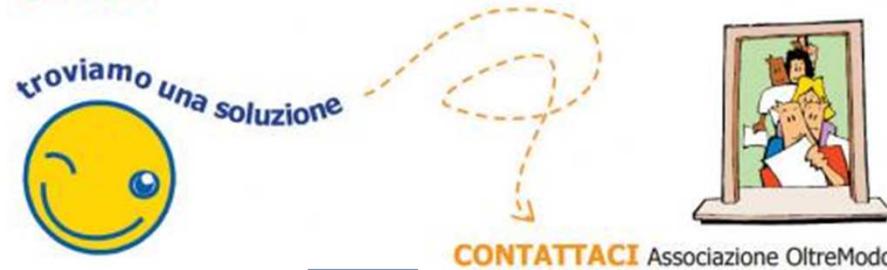


La vera disabilità non è la sordità, ma l'assenza di una lingua che ti permette di comunicare con tutti

Metodo..



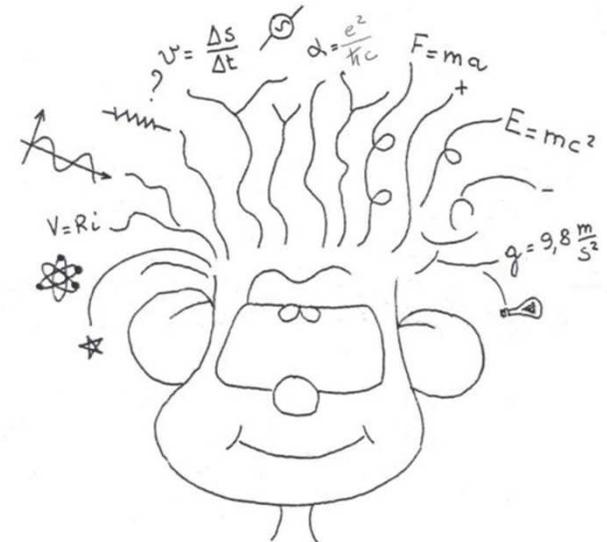
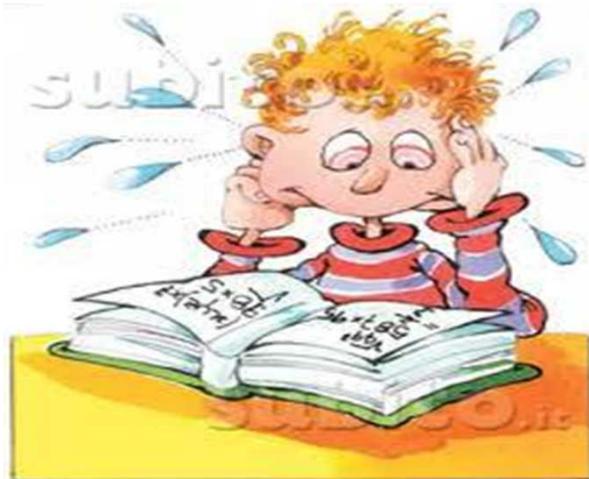
..Di studio



Difficoltà nell'utilizzo del materiale di studio

Ho le parole, ma non so come usarle

Padronanza linguistica in matematica



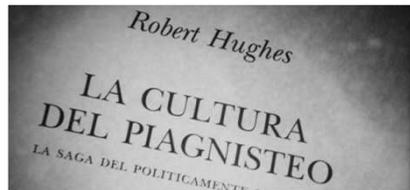
Realizzazione di una didattica visivo-linguistica

il sordo è un attento
analizzatore del dato
visivo in senso esteso
ed è uno scarso
presentatore delle
facoltà e del
memorizzazione di
contenuti linguistici



Quando devo comprendere un testo

Importante leggere titolo del testo



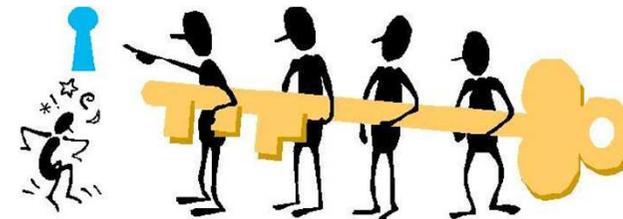
Importante leggere titolo dei paragrafi



Importante leggere le didascalie delle immagini



Importante leggere le parole chiave



Importante guardare le immagini



Comprensione del testo

Individuare nel testo unità informative

Ricostruire il testo letto attraverso uno schema fatto di parole-chiave

Collegare i pezzi in modo da ricostruire il testo

Per ogni pezzo trovare una parola chiave

Collegare i pezzi in modo da ricostruire il testo secondo una diversa organizzazione

Piemonte - SuperMappe

File Modifica Vista Tabelle Strumenti Internet ?

Piemonte

ABC

Il lavoro

Il Piemonte, insieme alla Lombardia, è la regione che per prima ha sviluppato l'industria in Italia. Da molti decenni si producono tessuti di qualità (soprattutto a Biella), gioielli (a Valenza Po), prodotti alimentari e meccanici, ma soprattutto **automobili** e altri mezzi di trasporto (camion, treni). Recentemente si sono sviluppate anche produzioni più moderne dal punto di vista **tecnologico**: satelliti spaziali, grandi macchinari (per esempio macchine automatiche per stampare libri e giornali, grandi gru, robot per l'industria), telefoni satellitari, oltre a quelle legate al settore dell'informatica.

Anche l'agricoltura sta cercando di **rinnovarsi**: si punta molto su produzioni tipiche e di alta qualità, come il **vino** (nelle colline si producono vini noti in tutto il mondo, come il Barolo o il Dolcetto), il **riso** (nella zona di VerCELLI), la frutta e la carne bovina (nella zona di Cuneo).

territorio

popolazione

lavoro

industria

turisti

specialità enogastronomiche

25,47 x 31,68 cm

3 di 4

- Analisi indici testuali
- Attivazione conoscenze pregresse
- Passaggio indici testuali – mappa concettuale
- Copia incolla per rispondere alle domande



Strategie

1. Analisi Indici testuali in inglese

TOPIC 1

PACES FROM HISTORY

The Irish question

TITOLO DEL TESTO

TITOLO CAPITOLO

IMMAGINI



PAROLE EVIDENZIALI

PRE-READING

PRE-READING

DIZIONARIO

READING

READING

After a long series of rebellions from 1516 to 1524, Ireland was divided into two parts. One, the southern part of the country, where the majority of the population was Catholic, obtained independence and in 1947 became a republic. The six counties of Northern Ireland, called Ulster, where the majority of the population are Protestants, remained united to Britain.

In Ulster there was a lot of discrimination against the Catholics and, at the end of the 1950s, a complex, long and bloody civil war broke out between the IRA (Irish Republican Army) and the British Army. Violence and terrorism continued for many years, and only stopped at the end of the 1990s. But today there are still serious problems, and negotiations to solve the situation are in progress.

Ireland became a permanent English colony in the 17th century, and from that moment the Irish people were deprived of their lands and **exiled** in many parts of the world. When in 1845-1848 a potato famine caused the death of one million Irish people and the emigration of another million, the English continued to import food from Ireland to England. There were also serious religious conflicts: the majority of the Irish were Catholics, while the English were Protestants. The Irish tried to rebel many times, but the English violently suppressed all the rebellions.

1. What are the names of the two parts of Ireland?
2. Which part of Ireland belongs to the UK?
3. Which part is an independent republic?
4. In which part is the majority of the population Catholic?

Do you know why Ireland is divided into two parts?

PRE-READING

1. Read the passage and check your answers to the pre-reading questions.

2. Now answer the following questions.

- When did Ireland become an English colony?
- What were the causes of the conflicts between the English and the Irish?
- When was Ireland divided into two parts?
- Why did Ulster remain part of the UK?
- Why did the civil war break out in Ulster?
- Has the situation been solved?

DIZIONARIO

EXILED

bleed	causare
exploited	sfruttare
in progress	in corso
potato famine	carestia di patate

READING

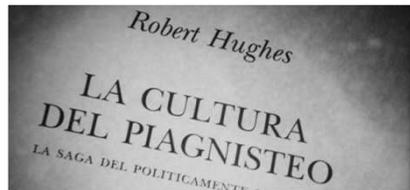
1. Read the passage and check your answers to the pre-reading questions.

2. Now answer the following questions.

- When did Ireland become an English colony?
- What were the causes of the conflicts between the English and the Irish?
- When was Ireland divided into two parts?
- Why did Ulster remain part of the UK?
- Why did the civil war break out in Ulster?
- Has the situation been solved?

Quando devo comprendere un testo

Importante leggere titolo del testo



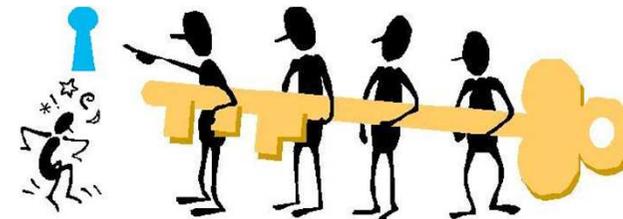
Importante leggere titolo dei paragrafi



Importante leggere le didascalie delle immagini



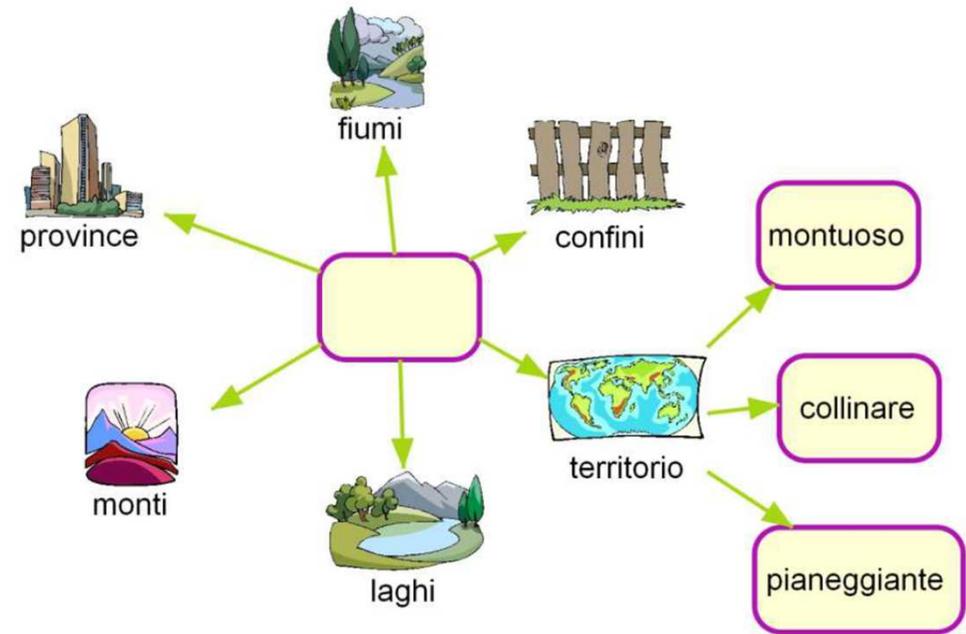
Importante leggere le parole chiave



Importante guardare le immagini



Implementazione di un metodo di studio



Cristina Gaggioli _ Pedagogista
Formatore Comitato scuola AID

- Effetti grafici fungono da stimolo nel processo associativo
- Immediata possibilità di interpretazione in chiave di gerarchizzazione

- Puntano sull'espressività, iconicità
- Si ottiene immediatezza ed esplicitazione del significato delle relazioni tra concetti
- Scoperta di relazioni/associazioni di concetti articolati e non dichiarati

Organizzazione del testo: analisi visivo-linguistica

Competenza linguistica
orale

Apprendimenti curricolari

Nello studio delle discipline: cosa controllare

- **Lessico specifico**
- **Quantità di informazioni**
- **Tempo di elaborazione**
- **L'integrazione delle informazioni**
- **Metodo di studio: si tende a sottolineare tutto, difficoltà nell'individuare delle informazioni principali.**
- ***Leggi sottolinea e ripeti?***
- **Mediatori didattici**

Adattamento

la semplificazione testuale

la facilitazione linguistica

decelerazione nella progressione dei contenuti

Mediatori didattici
Tabelle, schemi, mappe

- *Aiutano nell'apprendimento*
- *Sollecitano le generalizzazioni*
- *Aiutano ad appropriarsi di quadri d'insieme*
- *Sono strumenti di apprendimento ma anche di presentazione degli argomenti nelle interrogazioni programmate*
- *Sollecitano i processi di pensiero, la riflessione*

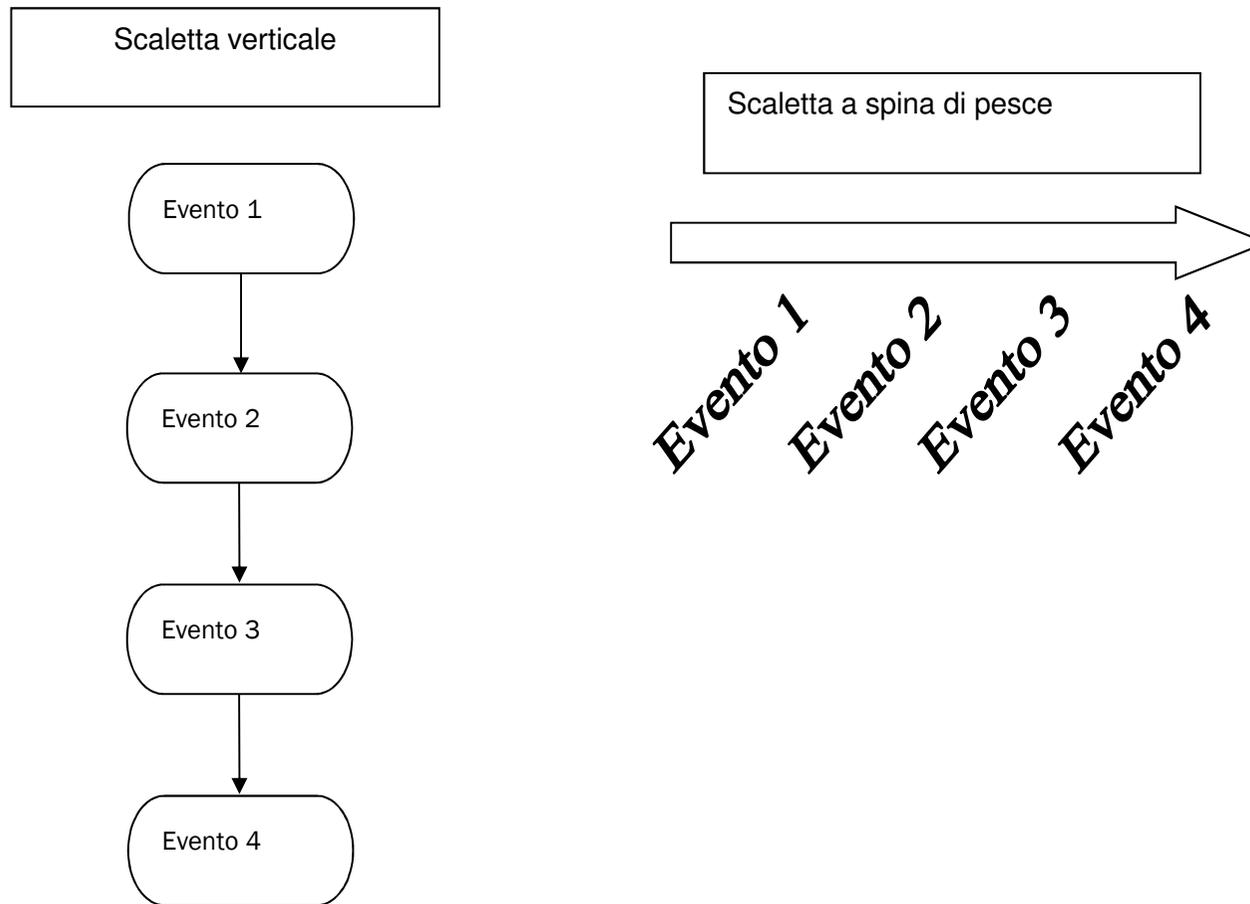
Le mappe

- **Le *mappe* servono per visualizzare grappoli di informazioni.**
- **Le *mappe* guidano la raccolta e l'organizzazione rapida delle informazioni.**
- **Le *mappe* hanno la funzione di stimolare le inferenze e le deduzioni.**
- **Le *mappe* facilitano il ricordo anche di informazioni complesse.**

La schematizzazione

- Gli schemi con parole chiavi stimolano la *sintesi*.
- Gli schemi a reti con gerarchie e categorie sono *organizzatori logici*.
- La collocazione delle informazioni importanti/secondarie nello spazio del foglio favorisce la *focalizzazione*.
- Gli schemi trasformano in *immagini* concrete i *concetti* astratti.

Modello-Script degli schemi basati sull'ordine temporale



Esempi di Organizzatori anticipati

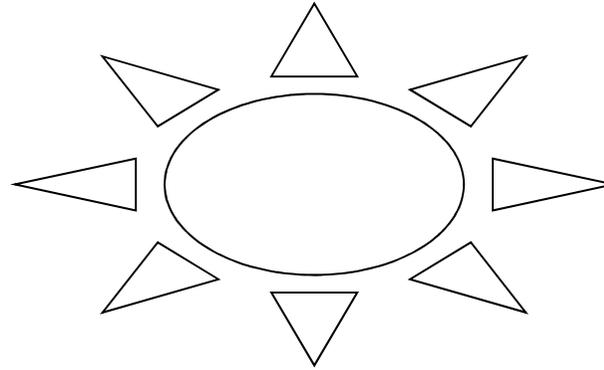
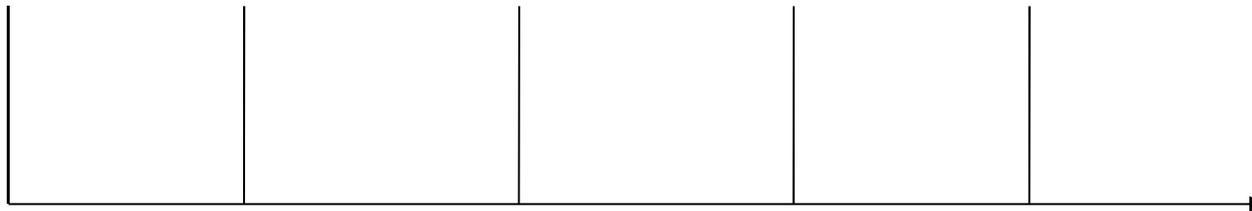


Diagramma di flusso: mostra i diversi passaggi di un processo.



Linea temporale: Illustra una sequenza di eventi.

Eventi: Spiega come diversi eventi sono collegati tra loro.

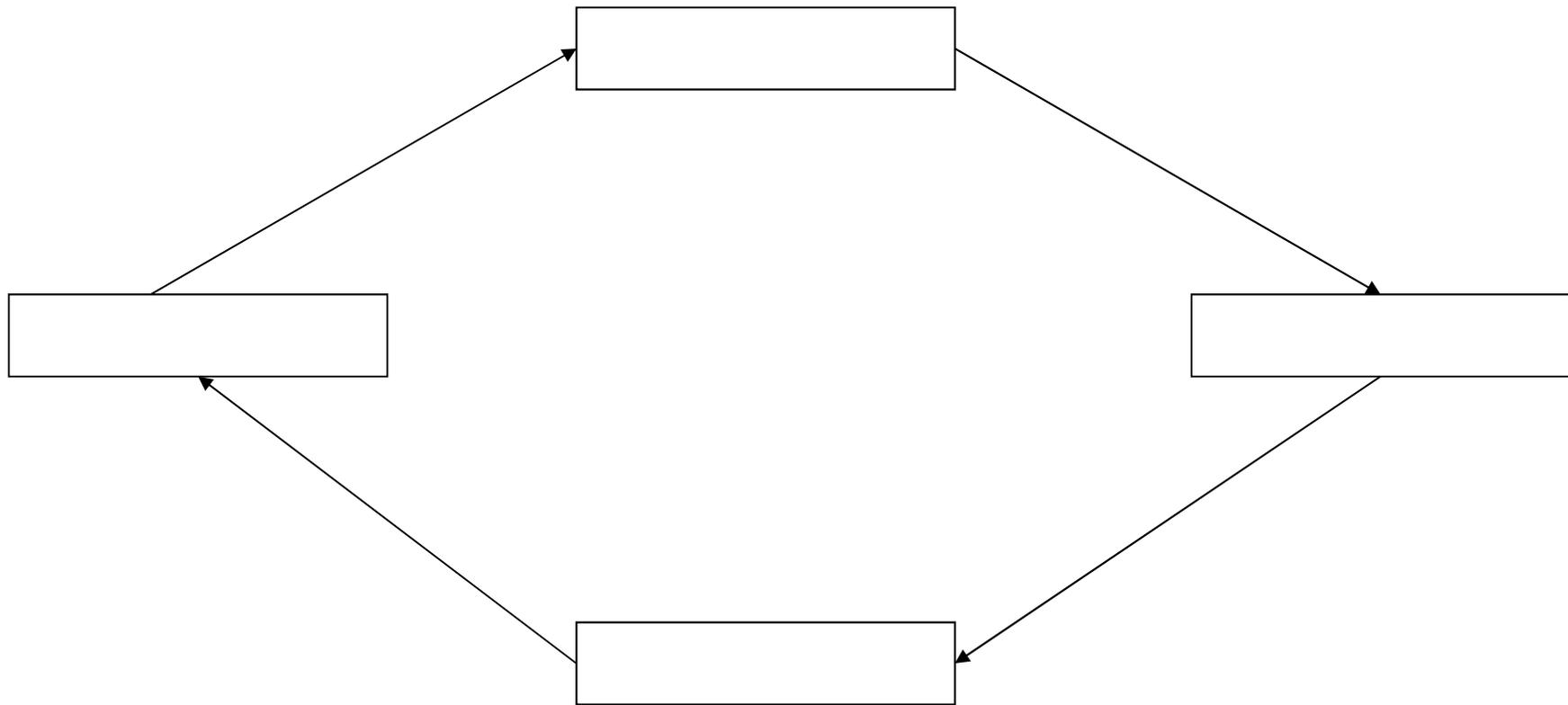
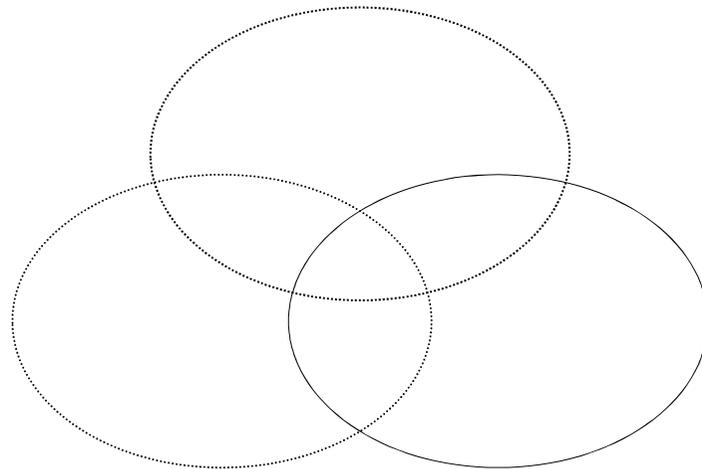


Diagramma di Venn: Serve per paragonare e mettere a confronto



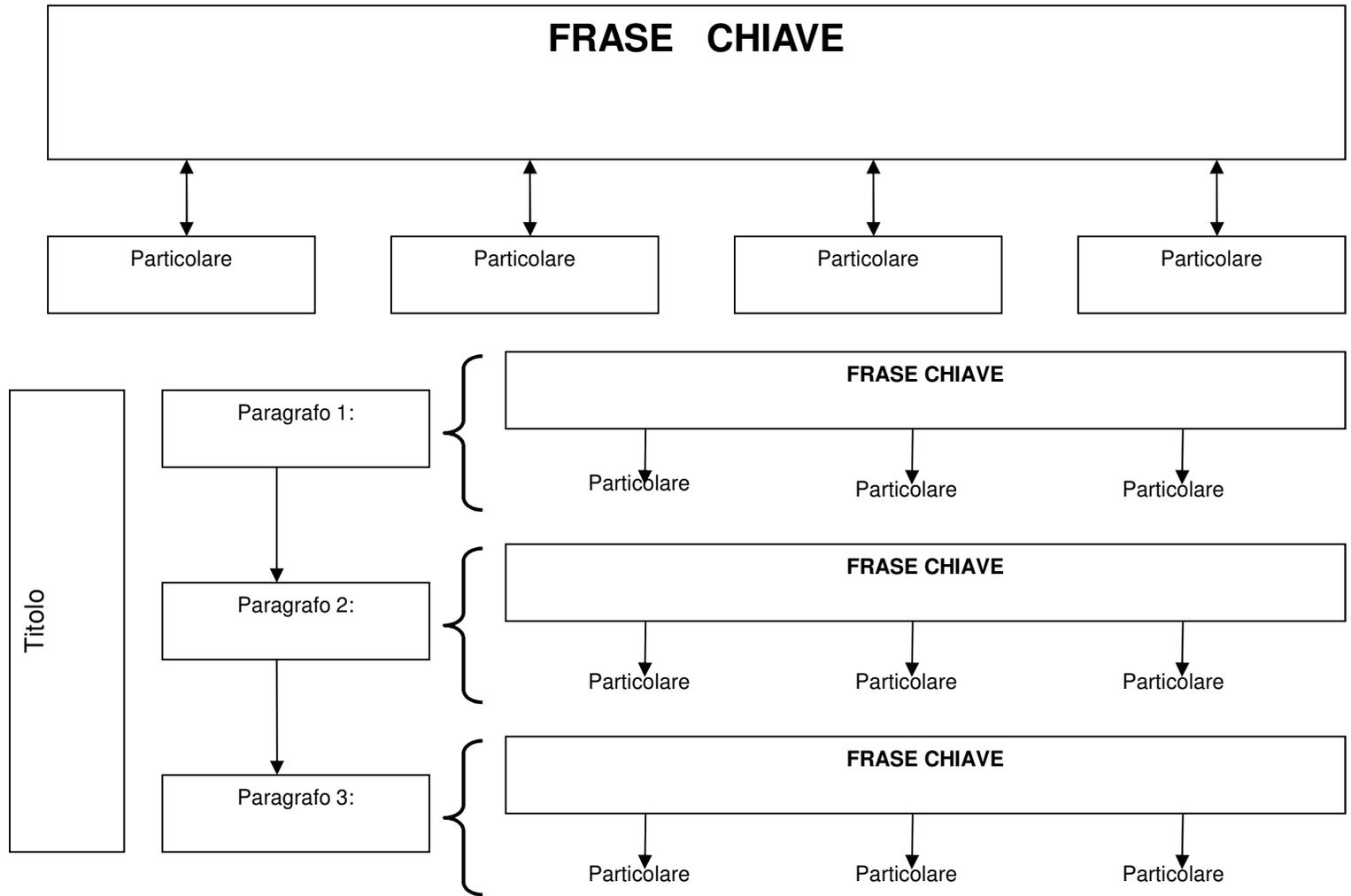


Tabella a due colonne: Raccoglie e organizza le informazioni.

Tabella di classificazione: Ripartisce i fatti in diverse categorie e permette di confrontare i dati.

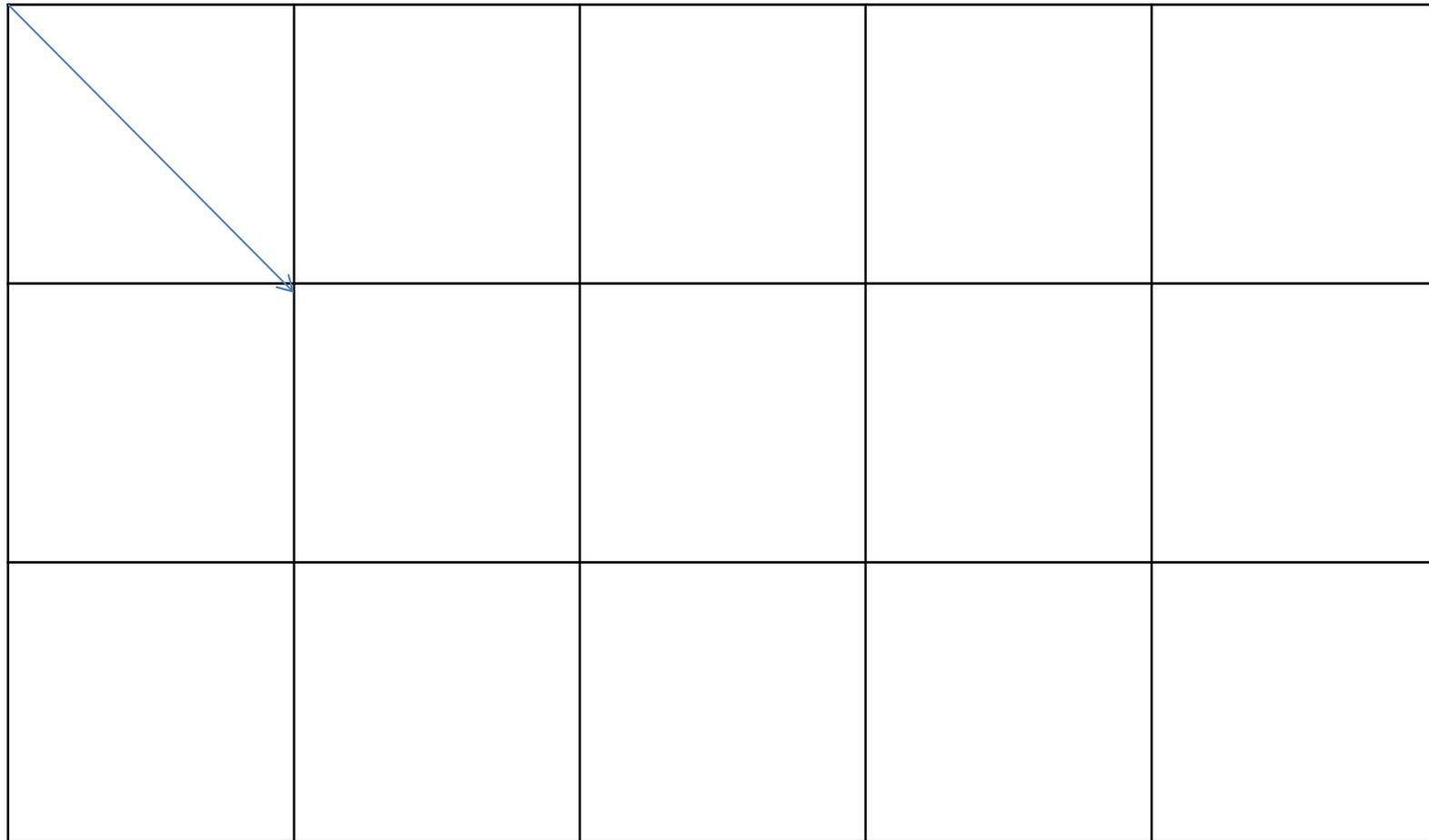
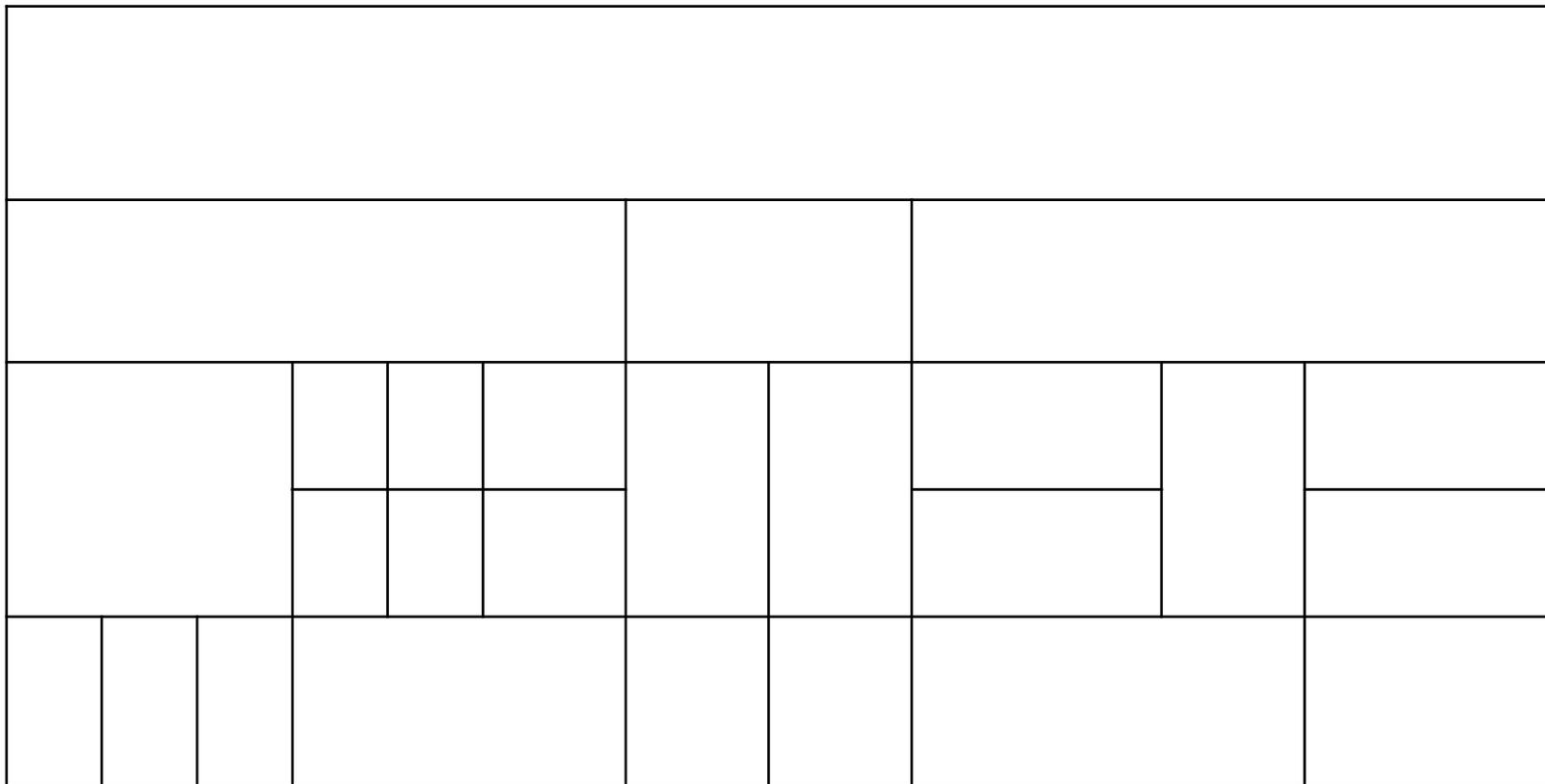


Diagramma ad albero: Suddivide un argomento in diverse categorie.



Gruppi di informazioni

Raggruppamento con i colori: attraverso il raggruppamento dello stesso colore, lo studente sordo individua i rapporti che le uniscono

Raggruppamento per criterio: si mettono insieme info che si riferiscono ad uno stesso aspetto dell'argomento da trattare

Idee a stella : reticolarità degli apprendimenti. I sottoargomenti o nodi devono essere sviluppati. Raggruppa intorno a ciascuno di essi tutta una serie di informazioni che vi si collegano. Ogni nodo rappresenta un *nucleo di significato*.



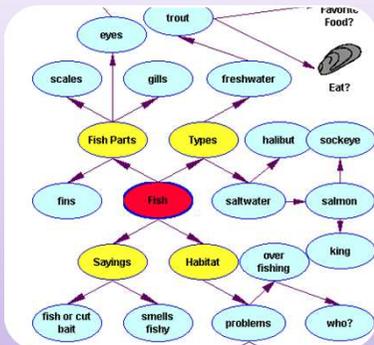
Idee flash

- Attiva le conoscenze pregresse sull'argomento
- Chiarisce e formalizza i nuovi concetti, tra i quali non sono stati stabiliti i collegamenti.



idee a catena

- Consentono uno sguardo sui collegamenti di tipo temporale



Idee a grappolo

- Permette di sviluppare un pensiero critico.
- Raccogliere informazioni riguardanti un argomento per il quale le varie idee assumono un'importanza diversa.
- Si considera l'idea centrale del testo e si collega ad essa in ordine decrescente (a grappolo) informazioni sempre più importanti

Evidenziare il titolo, i sottotitoli, le illustrazioni, gli obiettivi e i sommari

Sottolineare le parole che indicano al lettore la necessità di prestare attenzione a quanto segue

Mettere delle indicazioni a margine

Aggiungere al testo delle domande su quanto letto

Analisi visivo-linguistica

Parafrasi sintattica

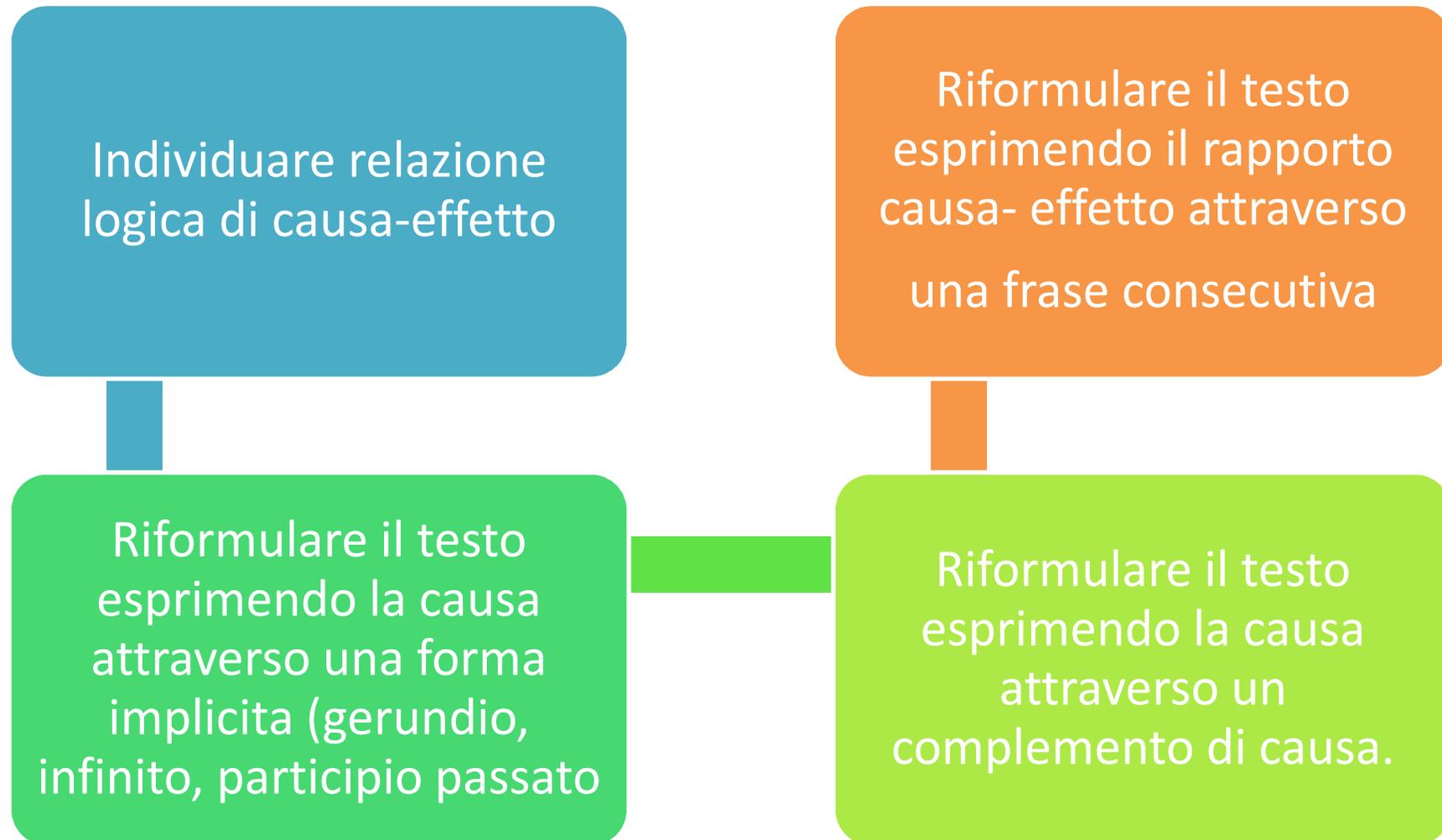
```
graph TD; A[Parafrasi sintattica] --> B[Operazione cognitiva che spoglia un testo dell'aspetto linguistico-letterale per arrivare al nucleo di significato e alla sua struttura semantica]; B --> C[Operazioni di identificazione, di classificazione, di generalizzazione e di riconoscimento delle relazioni tra concetti]; C --> D[Attività di riconoscimento del referente linguistico mediante i colori, mediante le riprese nominali, avverbiali, mediante parallelismo ecc.];
```

Operazione cognitiva che spoglia un testo dell'aspetto linguistico-letterale per arrivare al nucleo di significato e alla sua struttura semantica

Operazioni di identificazione, di classificazione, di generalizzazione e di riconoscimento delle relazioni tra concetti

Attività di riconoscimento del referente linguistico mediante i colori, mediante le riprese nominali, avverbiali, mediante parallelismo ecc.

Parafrasi sintattica

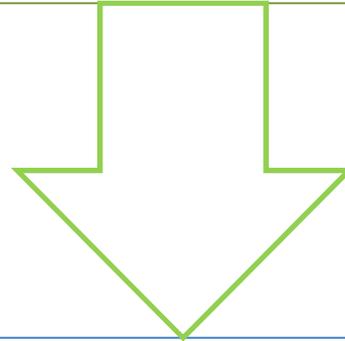


Meccanismo della ripetizione

Le molecole sono l'unione di atomi.

Sono possibili due tipi di molecole: in un tipo tutti gli atomi delle molecole sono esattamente identici; nel secondo tipo le molecole contengono due o più atomi.

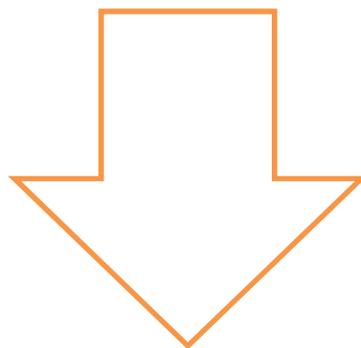
Una sostanza pura fatta da molecole che contengono esclusivamente un tipo di atomo viene chiamata elemento



Si ha ripetizione quando la testa lessicale dell'espressione anaforica e quella dell'antecedente lessicale sono uguali.

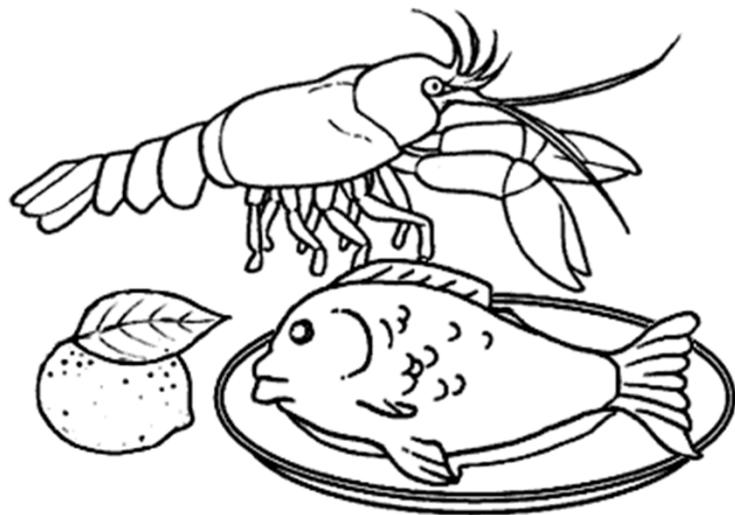
Meccanismo della sostituzione

L'autista ci faceva sobbalzare con le brusche frenate. Al conducente le proteste della gente non facevano alcun effetto.



Si ha sostituzione quando l'anafora indica il referente designato dall'antecedente con un'espressione diversa

Meccanismo dell'iperonimo



La campionessa di cross Z.B., considerata la più forte fondista in circolazione, ha annunciato la sua intenzione di interrompere per almeno un anno l'attività agonistica. L'atleta ha accampato motivi di salute ma ...

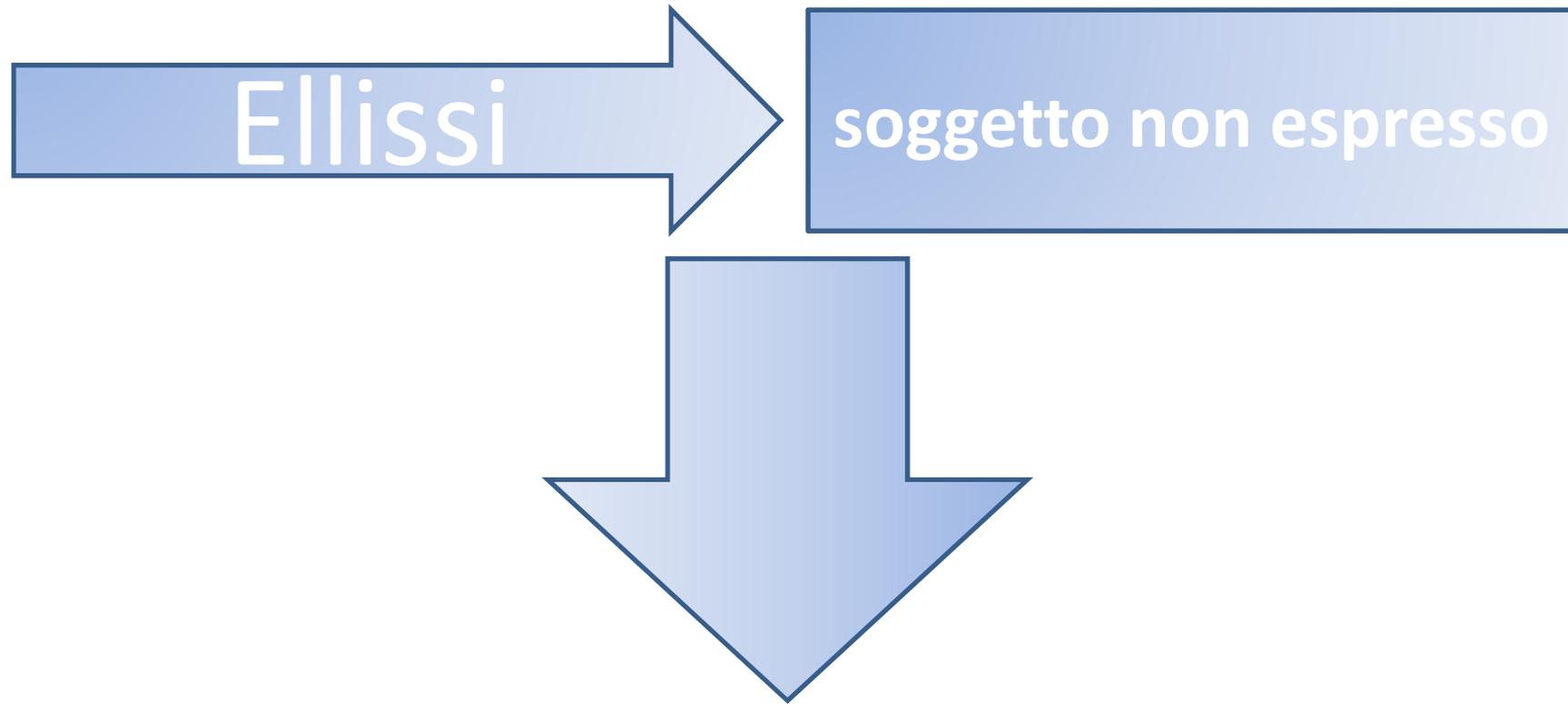
Perifrasi sinonimiche

il sintagma *l'inventore della relatività* si lega a Einstein o ci si riferisce a Venezia con il sintagma *la città lagunare*.



nome proprio e nome comune, con aggiunta di altri costituenti: *anafore*, *il padrone*, *il raggiratore*, *il pavidò reverendo*.

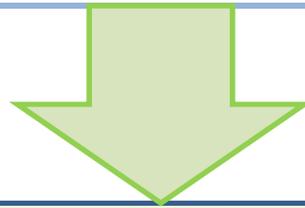




Il marito era morto tre anni prima, di una brutta morte.
[soggetto sottinteso] Era stato attratto da una strega
contadina con dei filtri d'amore, ed [soggetto
sottinteso] era diventato il suo amante. Era nata una
bambina (Carlo Levi, Cristo si è fermato a Eboli, Milano,
Mondadori, 1945, p. 19)

Meccanismo della contiguità semantica

Si realizza quando il legame anaforico con il co-testo è indiretto (o associativo): quando il referente non è esplicitamente introdotto dall'antecedente, ma generato indirettamente, e in vari modi, da questo.



Una porta spalancata, un paio di scarpe da tennis azzurre, una ragazza uccisa da venti coltellate. [...] Perché tante donne sono violentate e uccise? Perché, spesso, aprono spontaneamente la porta a chi poi le assale? (Maraini, Voci, cit., quarta di copertina)

L'Italia si distingue anzitutto per la sua centralità nell'insieme del continente europeo.

La pianura padana costituisce il tramite più breve, ed assai facilmente transitabile nell'accesso da oriente (Galli della Loggia, cit., p. 14, con adattamenti)



**Meccanismo del fondamento
enciclopedico**

Relazioni semantiche

Si ha quando c'è appartenenza allo stesso campo semantico, come con i nomi di parentela:

Sono nato trent'anni fa sul tavolo di un'osteria della posta, o almeno così mi dissero quando fui in età di ragione. Mia madre era una commediante girovaga e passava di terra in terra (Gesualdo Bufalino, *Le menzogne della notte*, Milano, Bompiani, 1988, p. 81

Relazioni semantiche specifiche

Come in un sogno stava d'innanzi a noi la casa.

Su la facciata rustica, per tutte le cornici, per tutte le sporgenze, lungo il gocciolatoio, sopra gli architravi, sotto i davanzali delle finestre, sotto le lastre dei balconi, tra le mensole, tra le bugne, dovunque le rondini avevano nidificato.

I nidi di creta innumerevoli, vecchi e nuovi, agglomerati come cellette di un alveare lasciavano pochi intervalli liberi

(Gabriele D'Annunzio, L'Innocente, Milano, Mondadori, p. 155)

Mappe concettuali e inferenza linguistica



Percezione visiva e immediata delle idee chiave e confidenza con i materiali a basso valore di immagine



Formalizzazione del pensiero, organizzazione, schematizzazione e visualizzazione ordinata, sequenziale e integrata



Potenziamento delle competenze logiche di base, abilità di sintesi, collegamenti interdisciplinari

- Identificare l'argomento/tematica/domanda focale e fare poi la lista dei concetti generali e specifici;
- Mettere in ordine i vari concetti individuando le gerarchie;
- Rivedere la lista e, se necessario, aggiungere altri concetti;
- Iniziare a costruire la mappa dall'alto verso il basso;
- Sistemare i concetti specifici/subordinati sotto ogni concetto generale;

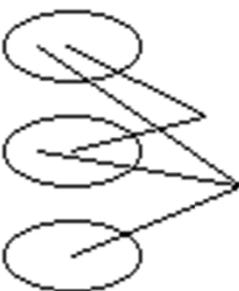
Come si costruisce una mappa

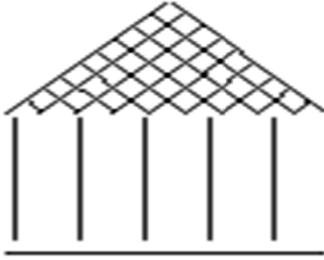
- Creare i legami collegando i concetti con linee etichettate con parole-legame;
- Rielaborare la struttura della mappa, aggiungendo, sottraendo o cambiando i concetti;
- Cercare di creare legami trasversali;
- Applicare ai concetti degli esempi specifici;
- Eventualmente realizzare altre mappe in modi diversi.

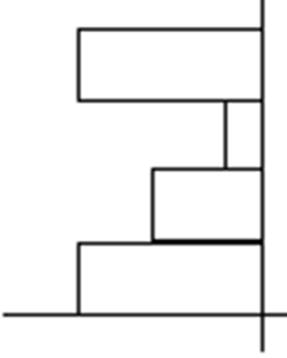
...Come si costruisce una mappa

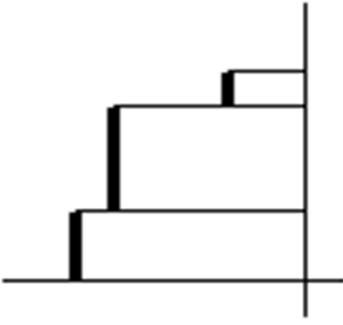
	OPERAZIONI MENTALI SISTEMAZIONE DEI DATI	DI DENOMINAZIONE DEI E DEFINIZIONE	FUNZIONI	CARATTERISTICHE	RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
3.1.a.1	ANALISI E RELAZIONI	GRAFI ORIENTATI	Evidenziare le relazioni	Collegare mediante archi nodi	
3.1. a.2.a	ANALISI GERARCHIZZAZIONE E GRAFO ALBERO	AD	Evidenziare relazioni gerarchiche e di appartenenza	Lettura top-down e viceversa. Lettura orizzontale dei nodi aventi lo stesso valore gerarchico	
3.1. c.2	INCLUSIONE ESCLUSIONE	ED DIAGRAMMA DI EULERO VENN	Rappresentare le appartenenze, le inclusioni e le intersezioni	La visualizzazione immediata di ciò che si rappresenta	

<p>3.1. a.1</p>	<p>ANALISI, RELAZIONI E RIFLESSIONI</p>	<p>RELAZIONE E RIFLESSIVA</p>	<p>Riflettere su un elemento di un insieme per descriverlo, o su più elementi considerati uno alla volta</p>	<p>Descrivere in profondità l'elemento esaminato</p>	
<p>3.1. a.1</p>	<p>ANALISI RELAZIONI COMPARATIVE E ANALOGIE E DIFFERENZE (DIAGRAMMA SAGITTALE)</p>	<p>RELAZIONI PER E</p>	<p>Mettere in relazione i dati o elementi di due o più insiemi per confrontarli e individuare analogie e differenze</p>	<p>Confrontare per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare se.... nel campo sperimentale • dimostrare che... nel campo argomentativi. <p>Ciò costituisce la logica del commento</p>	

3.1. ASTRAZIONE a.1 SINTESI	E RELAZIONI GENERALIZZATE	Dall'analisi e relazione di due o più insiemi, ricavare costanti utilizzabili per ampliare il contesto spazio e nel tempo	Estrapolare gli elementi portanti dei confronti effettuati per formulare teorie (campo sperimentale) o costruire tesi (campo argomentativo). Ciò costituisce la logica della critica	
3.1. ANALISI b RELAZIONI	E TABELLA A DUE COLONNE	Rilevare analogie e differenze sulla base di criteri dati		
3.1. ANALISI a.2 GERARCHIZZAZIONE	E ORGANIGRAMMA	Rappresentare con immediatezza visiva le relazioni funzionali gerarchiche fra gli elementi di un insieme dinamico	Evidenziare la gerarchia e consentire una lettura orizzontale degli elementi che si trovano allo stesso livello gerarchico (come il grafo ad albero)	

3.1. ANALISI b	E MATRICE D'INTERAZIONE	Visualizzare le relazioni che esistono fra gli elementi di uno stesso insieme	Evidenziare con immediatezza il tipo di relazione che esiste fra due elementi di uno stesso insieme; evidenziare la frequenza di ciascun tipo di relazione	
3.1. ANALISI b	E MATRICE QUADRATA SIMMETRICA	Mettere in relazione, all'interno di uno stesso insieme o grandezza, ciascun elemento con tutti gli altri e quindi anche con se stesso in base a un criterio dato	Rappresentare con evidenza il rapporto di una grandezza con se	<ol style="list-style-type: none"> 1. ... 2. ... 3. ...

<p>3.1. b.1</p>	<p>ANALISI, CATEGORIZZAZIONE, RELAZIONI E SINTESI</p>	<p>TABELLA A PIU' COLONNE</p>	<p>Data situazione problematica, organizzare e sistemare i dati che emergono dalle risposte fornite, esempio, da un gruppo di ricerca</p>	<p>Una volta affrontata una situazione problematica, e permette di evidenziarne i criteri di analisi e gli elementi che appartengono a ciascuno di essi</p>	
<p>3.1. c.1.b</p>	<p>ANALISI, , RELAZIONI RAPPRESENTAZIONI STATISTICHE</p>		<p>All'interno del contesto o fenomeno, rappresentare visivamente, mediante superfici e forme, le relazioni tra due o più grandezze</p>	<p>Percepire con immediatezza le relazioni fra grandezze attraverso le differenze di dimensioni, colore, andamento</p>	

<p>ANALISI TEMPORALE, PERCEZIONE DI SINGOLI DATI, PROBLEMATIZZAZIONE</p>	<p>DIAGRAMMA DI FLUSSO A BLOCCHI DECISIONALI</p>	<p>Rappresentare la sequenza di operazioni per arrivare ad un risultato</p>	<p>Prefigurazione e controllo di una procedura</p>	
<p>RELAZIONI TEMPORALI</p>	<p>RELAZIONI D'ORDINE TEMPORALE STRETTO</p>	<p>Comunicare il flusso temporale cronologico di una sequenza di eventi</p>	<p>Evidenziare un primo e un dopo mediante la congiunzione e, gli avverbi poi e dopo e segni di punteggiatura.</p>	
<p>RELAZIONI TEMPORALI</p>	<p>DIAGRAMMA DI GANTT</p>	<p>Stabilire relazioni fra tempi ed eventi per programmare un'attività</p>	<p>Visualizzare la durata nel tempo di diversi eventi relativi ad una medesima attività, evidenziandone la successione cronologica o l'eventuale contemporaneità</p>	

Esempio

Viene riportata la tabella comparativa delle proprietà che hanno un valore rilevante nello studio della tecnologia, possedute da alcuni materiali di uso comune.

Proprietà materiale	FISICHE	MECCANICHE	TECNOLOGICHE	BIOCHIMICHE
Legno	<ul style="list-style-type: none"> • peso specifico • colore e odore • omogeneità • ritiro e dilatazione • porosità e igroscopicità • resistenza al calore 	<ul style="list-style-type: none"> • durezza • resistenza • elasticità 	<ul style="list-style-type: none"> • plasticità • curabilità • vendibilità • attitudine al taglio • grado di pulimento 	<ul style="list-style-type: none"> • resistenza agli insetti e microrganismi
Carta	<ul style="list-style-type: none"> • peso specifico • porosità • assorbimento • resistenza 	<ul style="list-style-type: none"> • resistenza • elasticità 	<ul style="list-style-type: none"> • attitudine al taglio 	<ul style="list-style-type: none"> • resistenza agli agenti chimici • resistenza agli insetti e microrganismi

Fibre tessili	<ul style="list-style-type: none"> • peso specifico • porosità • assorbimento • resistenza alla luce e al calore 	<ul style="list-style-type: none"> • elasticità • tenacità a secco o umido 	
Materie plastiche	<ul style="list-style-type: none"> • peso specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • elasticità • resistenza alla trazione 	<ul style="list-style-type: none"> • fusibilità • plasmabilità
Metalli	<ul style="list-style-type: none"> • peso specifico • tempi di fusione • conducibilità elettrica • conducibilità termica • dilatazione termica 	<ul style="list-style-type: none"> • durezza • elasticità • resistenza • alla trazione • alla torsione • alla flessione • alla compressione • al taglio 	<ul style="list-style-type: none"> • fusibilità • duttilità • malleabilità • saldabilità • temprabilità



© Can Stock Photo - csp5089712

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Mappe semantiche

Aggiornamento del bagaglio linguistico

Realizzano una
griglia analisi delle
caratteristiche
semantiche e
sintattiche

Parole-oggetto,
Parole-azione,
parole-evento,
parole- legame

Momento didattico:
riflessione
metacognitiva del
significato delle
parole-concetto

Individuazione di
Parole causa-effetto,
di concetti inclusivi;
collegati ad altri in
struttura a rete

TESTI SEMPLIFICATI

Si può semplificare riscrivendo un testo di partenza o rifacendolo completamente; avere ben chiari i nuclei informativi e la loro successione sequenziale.

Si tratta di avere innanzitutto:

- letto il testo di partenza per intero
- selezionato le informazioni essenziali, che vogliamo trasmettere al destinatario
- gerarchizzato queste informazioni
- sequenzializzato queste informazioni in modo il più lineare e chiaro possibile
- individuato supporti non verbali utili
- definito i (pochi) termini specialistici che vogliamo rimangano inalterati, dei quali occorre assicurarsi la comprensione.

Accorgimenti da tener presenti durante l'operazione della semplificazione.

Possiamo classificarli secondo 4 categorie:

LESSICALE

SINTATTICA

ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI

GRAFICA

IL LESSICO

- Usare parole comuni, brevi, concrete, precise
- Preferire termini con un solo significato a quelli con più significati
La sottrazione delle terre agli indios (storia); la sottrazione tra le quattro operazioni (matematica).
- Preferire i nomi a forme derivate
la giornata lavorativa > la giornata di lavoro
- Evitare espressioni non di uso comune:
porre l'accento > *dare importanza*
- A parità di significato e di frequenza d'uso preferire le parole più brevi
Rivale a concorrente
- Evitare le forme figurate e preferire espressioni concrete ad espressioni astratte/personificazioni:
Il Senato approvò > i senatori approvano/hanno approvato

- Preferire verbi semplici (di uso comune)

Giocare a competere

- Evitare i modi di dire, le espressioni tipiche, le metafore
- Sostituire tutte quelle parole che originariamente descrivono un processo (un verbo) ma che poi sono state “cristallizzate” in un sostantivo (nominalizzazione) con i corrispondenti verbi primitivi: parole come *motivazione, depressione, rispetto, fiducia, comunicazione, sensibilità, comprensione, ecc. La conquista della Sicilia da parte di Garibaldi >Garibaldi ha conquistato la Sicilia”*
- Nelle frasi usare al massimo 20 – 25 parole. Nei testi ad altissima leggibilità il massimo è di 10 – 15.
- Dare la prevalenza alla coordinazione.
- La subordinazione solo con causali, finali e temporali.
- Usare la forma attiva, personale e affermativa.
- Evitare gli incisi.
- Usare i verbi ai modi finiti, soprattutto del modo indicativo.
- Preferire i tempi: presente, passato prossimo , imperfetto e futuro. Se si usa il presente nei testi storici, specificare le coordinate temporali.
- Non usare forme impersonali, frasi negative, forma passive.
- Ridurre al minimo l’uso dei pronomi.

ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Porre attenzione alla coesione

Utilizzare di ripetizioni assicurando la coesione del testo tramite la ripetizione della stessa parola piuttosto che l'uso del sinonimo o del sostituito

Mario va da Luisa e la informa di tutto>*Mario va da Luisa e informa Luisa di tutto*

Ci staresti a venire stasera con me?> *Tu vieni con me stasera?*

Evitare di usare il soggetto o il verbo sottintesi

Organizzare i contenuti in modo sequenziale: ogni idea conduce a quella seguente

Preferire un rimando a una sezione precedente del testo (anafora) a un rimando a informazioni che devono ancora comparire (la catafora)

Organizzare le idee in maniera gerarchica

ASPETTI GRAFICI che facilitano la lettura

Servirsi di caratteri grandi

Evidenziare graficamente i termini nuovi

Fare attenzione alle dimensioni del corpo tipografico e alla scelta dei caratteri

Evitare l'uso continuo al grassetto, al sottolineato e al corsivo

Organizzare bene spazi scritti e spazi bianchi

Dividere in paragrafi e sottoparagrafi, questo serve a rendere immediatamente visibile la struttura concettuale del testo

Evidenziare i titoli che hanno un ruolo molto importante perché permettono un'anticipazione sul contenuto del testo e ne guidano, quindi, l'interpretazione

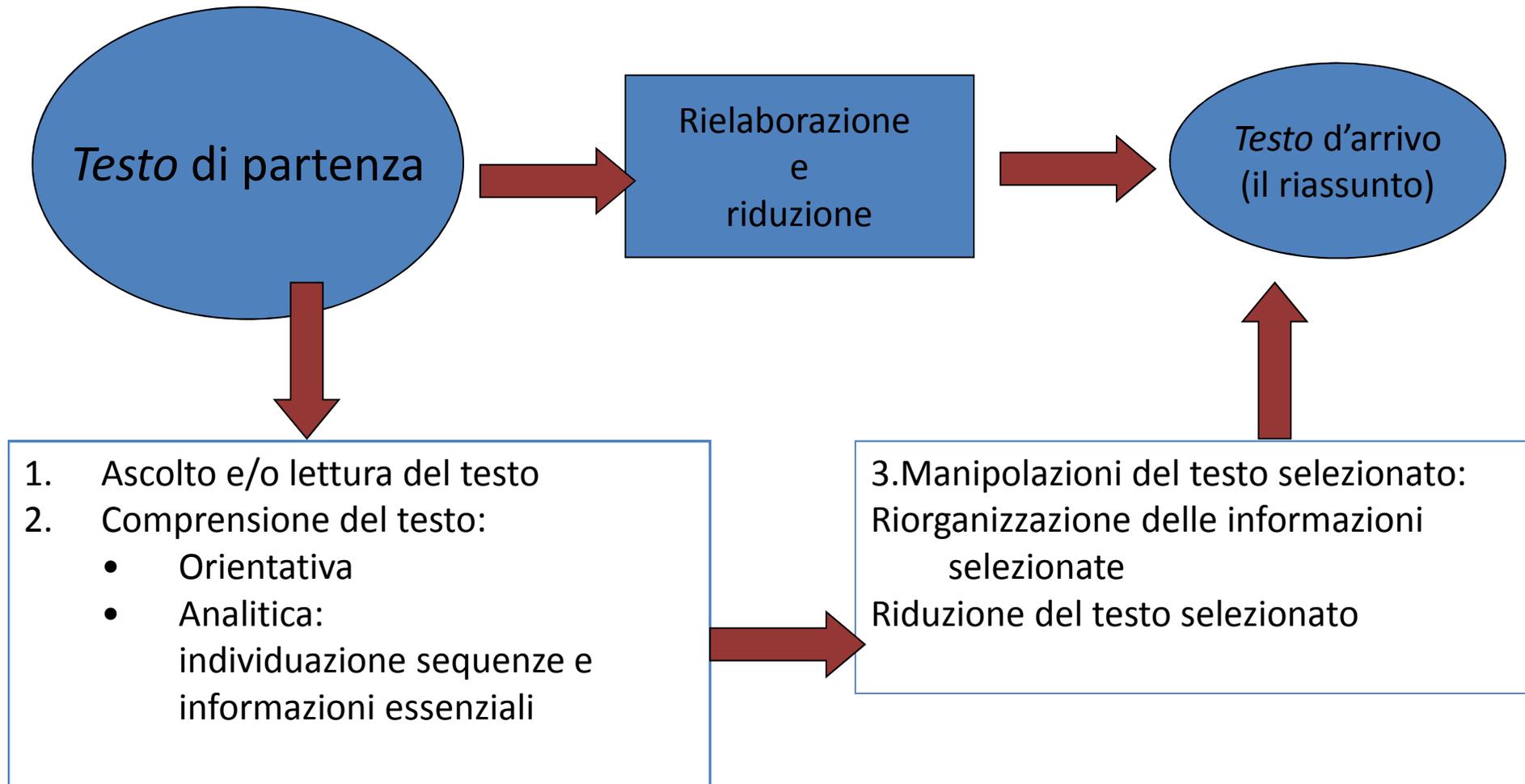


Riassumere un testo

Come fare un riassunto

Che cos'è il riassunto?

Il riassunto è un testo che espone in breve le informazioni principali di un altro testo



Le tecniche per ridurre

❖ Cancellazione:

- - eliminazione di ripetizioni, espansione e modificatori non essenziali (ad es. aggettivi o avverbi)

❖ Generalizzazione:

- - informazioni specifiche sono sintetizzate in una sola parola o ricondotte a informazioni generali

❖ Unificazione:

- - di più periodi o paragrafi

❖ Nominalizzazione:

- una frase con predicato verbale viene trasformata in un complemento, un aggettivo, un'apposizione

Esempio

“Una volta stavo cercando di scoprire perché le anitre selvatiche (germani reali) se sono state covate artificialmente, appena uscite dall’uovo si mostrano così paurose e inavvicinabili, a differenza delle oche selvatiche covate nelle stesse condizioni. Queste ultime, infatti, si attaccavano senz’altro alla prima persona che incontravano nella vita e la consideravano come loro mamma, seguendola fiduciosamente. Invece gli anatroccoli selvatici non ne volevano sapere di me e mi fuggivano, andando a rintanarsi nel primo angolo scuro che trovavano.”

(da Konrad Lorenz, *L’anello di re Salomone*, Adelphi, Milano, 1988, riportato in Sobrero 1999: 396-397)

Cancellazione
Generalizzazione
Nominalizzazione

“[Konrad Lorenz] aveva notato che le anitre selvatiche, uscendo dall’incubatrice dopo la schiusa delle uova, avevano paura di lui e correvano a rintanarsi in un angolo”

(cfr. Sobrero 1999: 398)

→ unificazione

Matematiche e linguaggi

Il problema dei problemi

La competenza linguistica per
eccellenza

Termini conosciuti, questi ignoti

Quale è la differenza tra...?

...Di cui ce ne sono...

Al primo segmento si aggiunge

La somma e la differenza tra...

“Lingua priva di significato”

- Molti studenti non utilizzano in matematica le competenze linguistiche possedute, a causa dei pregiudizi, atteggiamenti mentali, esperienze scolastiche precedenti e, soprattutto, ad un'esperienza linguistica più orientata verso la grammatica più che all'uso della lingua.
- Spesso in matematica emerge l'apprendimento di una “lingua priva di significato”, come nel caso della descrizione verbale di una configurazione spaziale: disegno sulla base di descrizione verbale in cui la frase ha un basso valore di immagine.
- La matematica infatti, per molti studenti, resta una lingua sconosciuta, senza senso, che ha bisogno di essere esplicitata ulteriormente.
- A differenza delle lingue straniere, la situazione linguistica della matematica è più complessa, in quanto c'è un *senza senso di forma*, che può riguardare una semplice lettera la cui funzione non è chiara, e un *senza senso di fondo*, che coinvolge un sentimento di non interesse, di non necessità verso le espressioni e il mondo matematico.

Il linguaggio matematico è ricco di **metafore** e di un suo **lessico specifico**

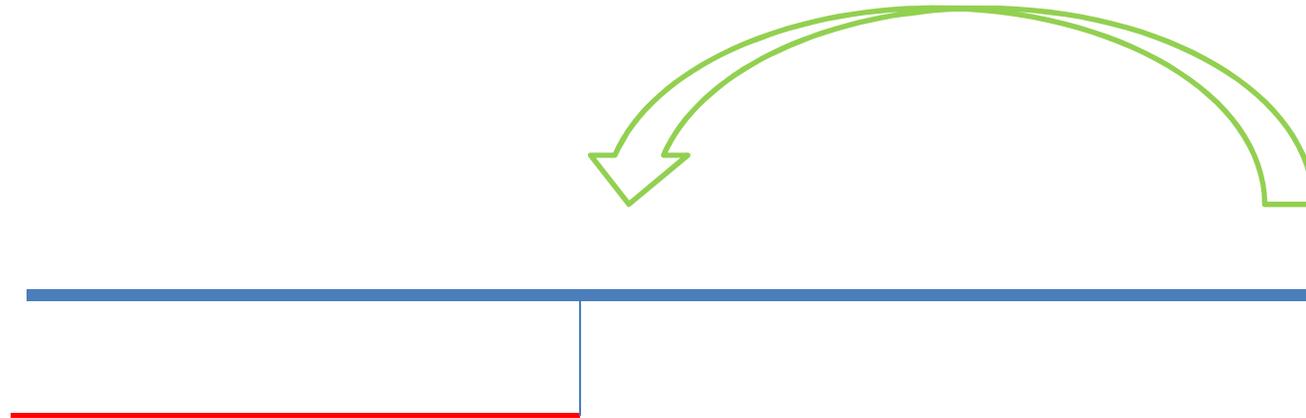
- risolvere un problema, metaforicamente significa sciogliere un nodo;
- risolvere le frazioni significa frangere/rompere/dividere; addizionare comporta aggiungere;
- tangente significa toccare, i numeri sono grandezze, ma anche posizioni.

Geometria...

La **differenza** tra due segmenti è di 20 cm. Se un segmento misura 35 cm, quanto misura l'altro?

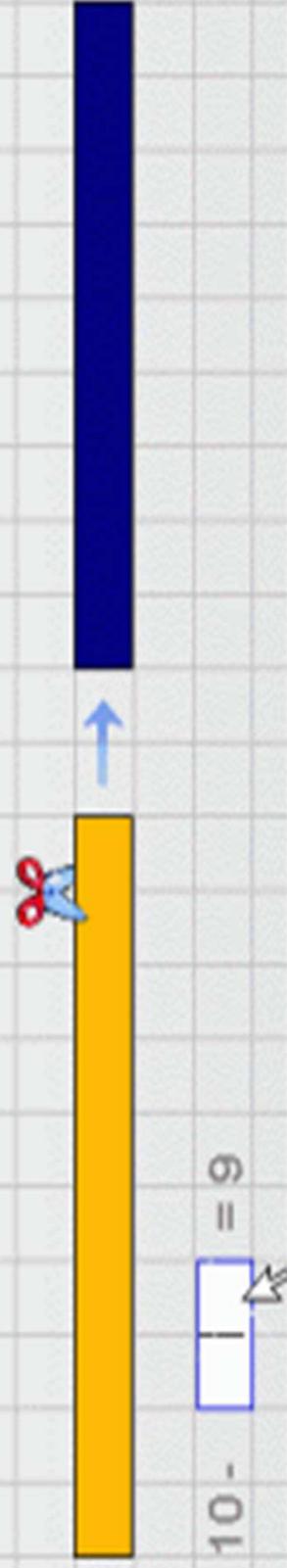
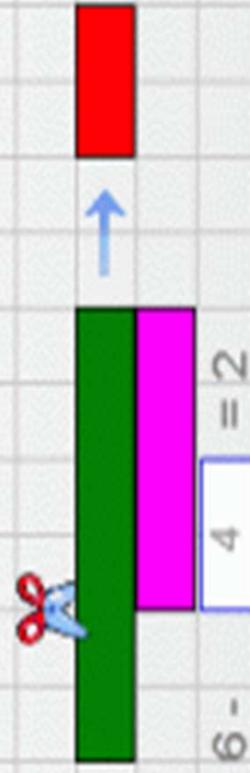
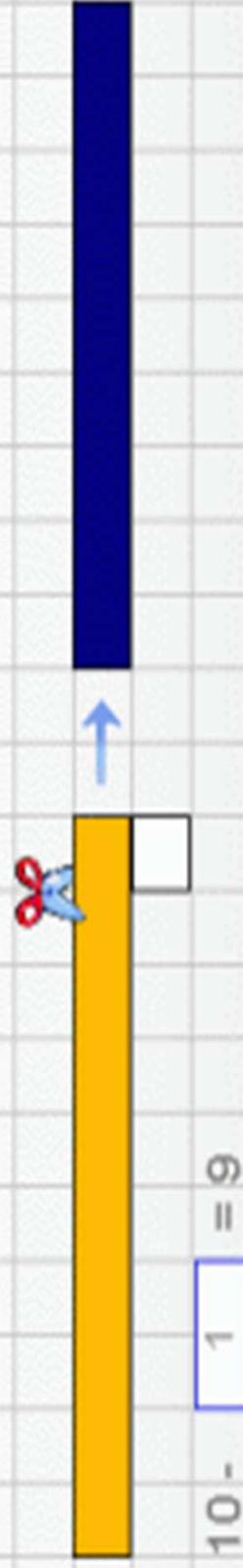
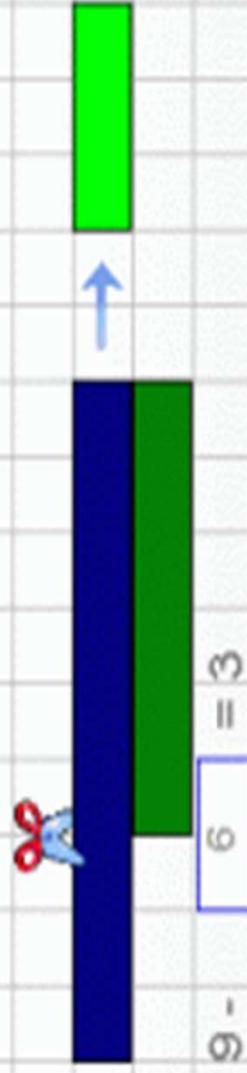
Soluzione...

Segmento A



Segmento B

Segmento/ Differenza/
Rimasto



Differenza – togliere – tornare indietro

indietro

20 cm



35 cm

$$35 \text{ cm} - 20 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$$



Soluzione...

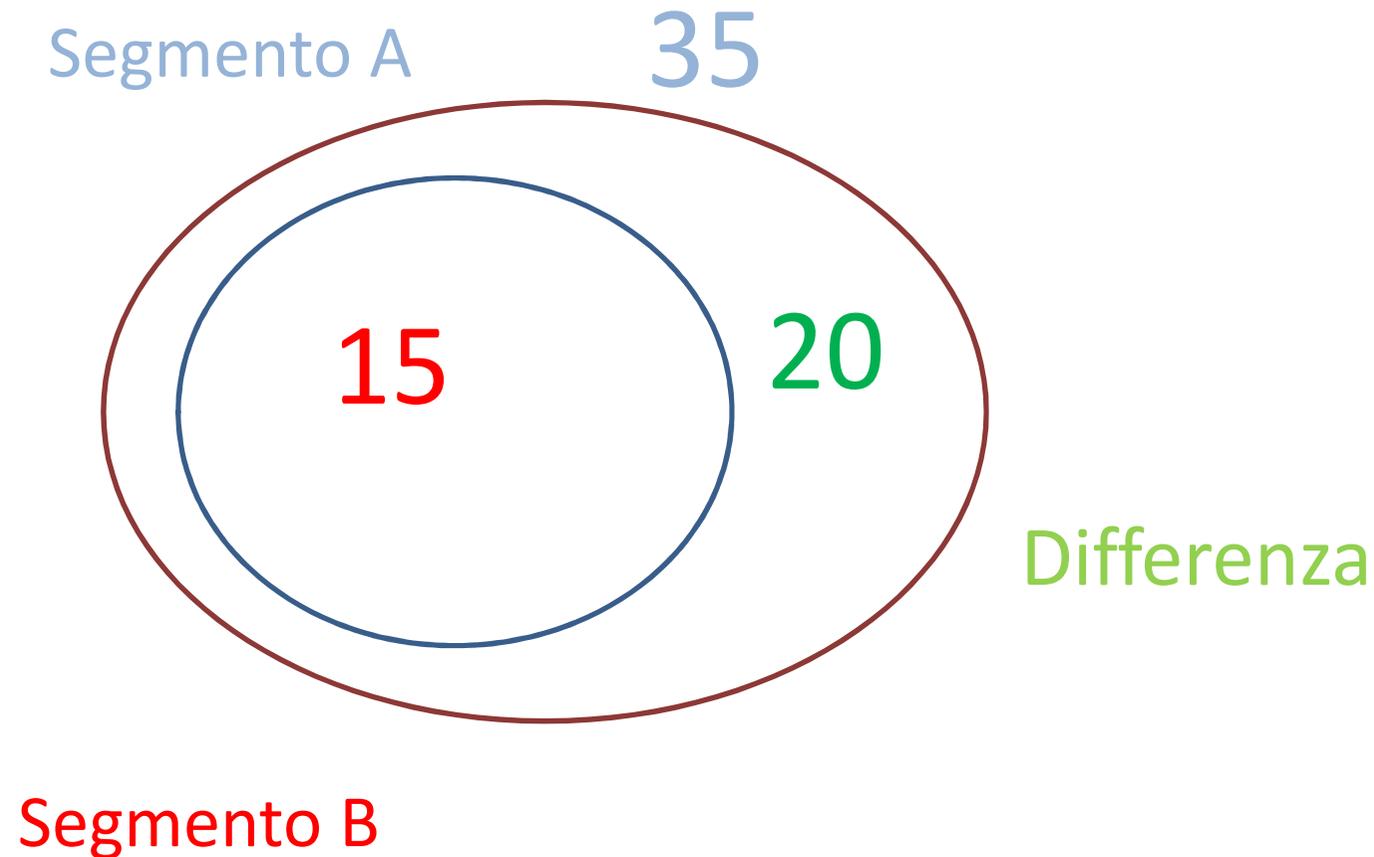
Segmento A 35 cm



Segmento/ Differenza/
Rimasto 20 cm

Segmento B

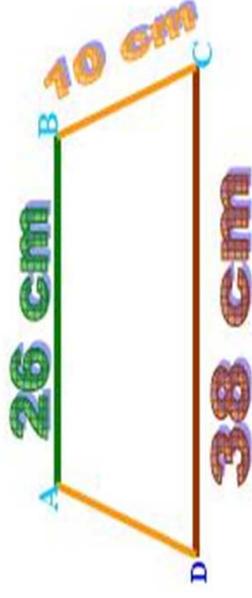
Schematizzare visivamente l'operazione cognitiva



SITUAZIONI PROBLEMATICHE

Leggi attentamente

Un trapezio isoscele
ha le basi
rispettivamente di 26
cm e 38 cm e il lato
obliquo di 10 cm.



Dati

Base maggiore 38 cm

Base minore cm 26

Lato obliquo cm 10

Formula

$$B + b + (l \times 2) =$$

Risolvo

$$\text{Perimetro} = B + b + (l \times 2)$$

$$38 + 26 = 64 \text{ somma basi in cm.}$$

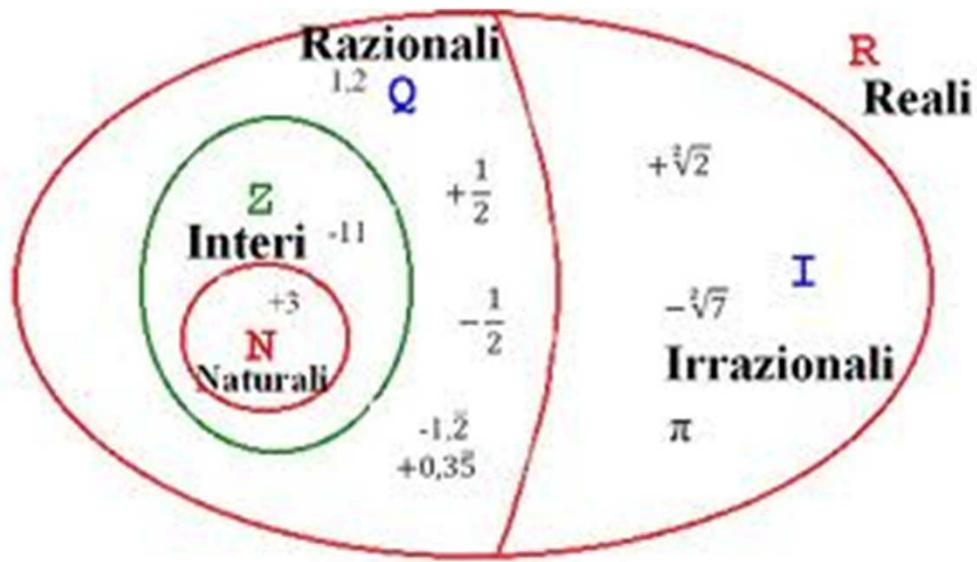
$$(10 \times 2) = 20 \text{ somma lati obliqui in cm}$$

$$64 + 20 = 84 \text{ misura perimetro in cm}$$

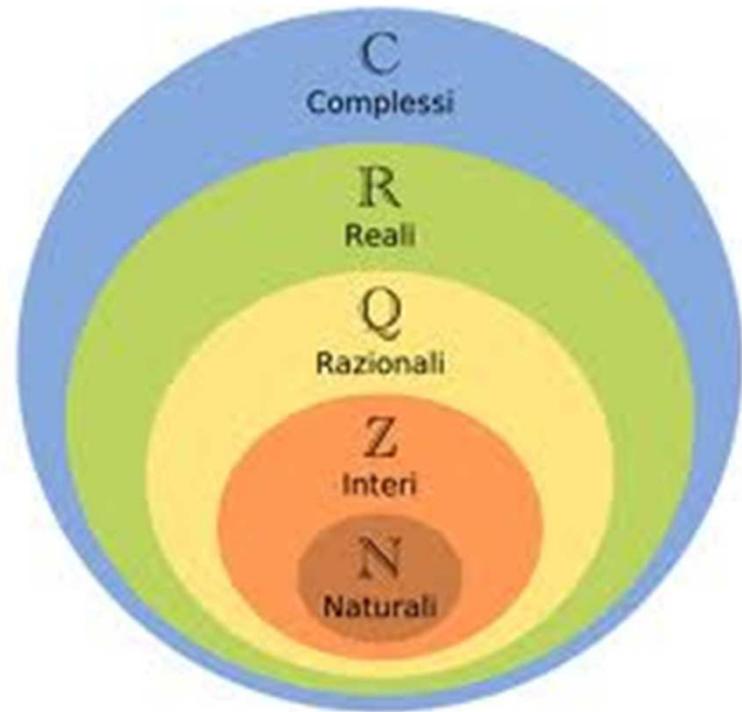
Rispondo

Il perimetro del trapezio è 84 cm.

La verifica...



VERO/FALSO



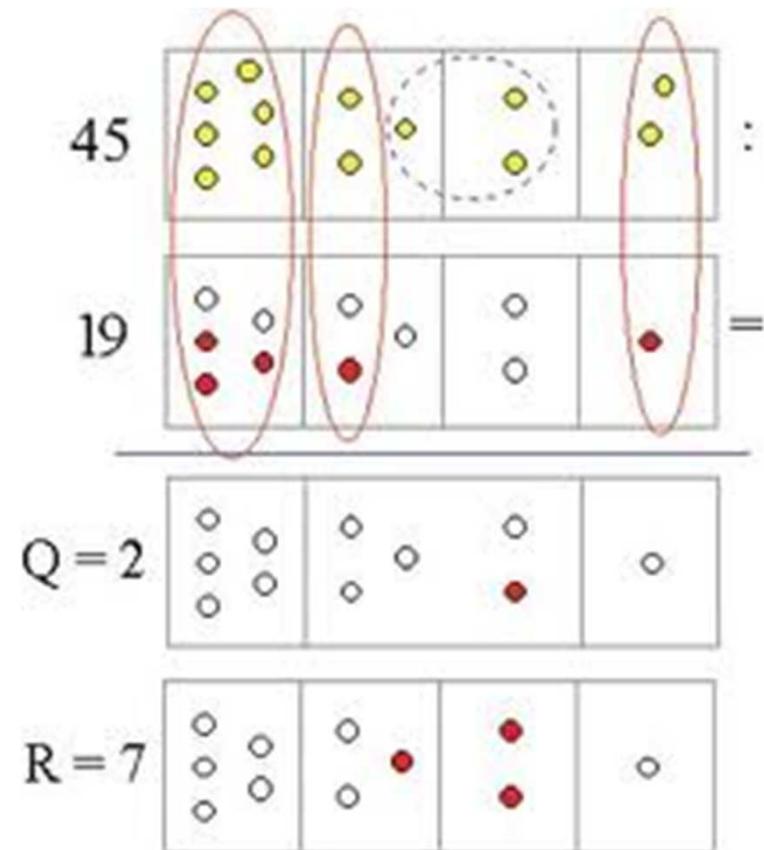
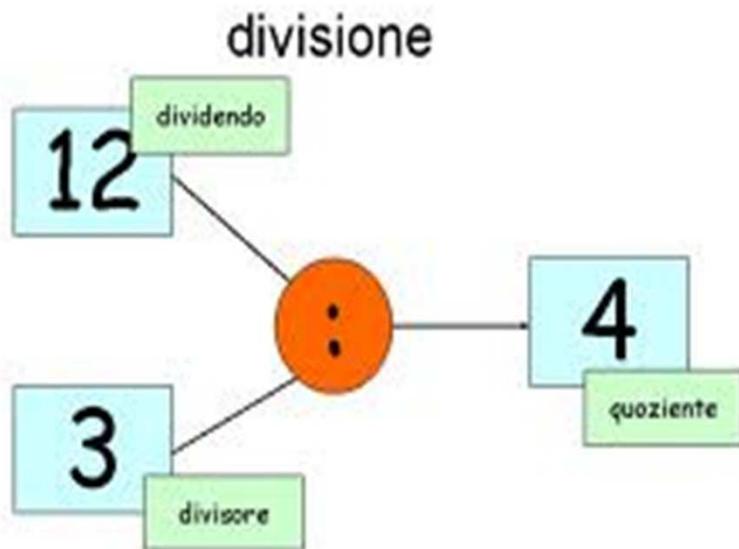
Ma avevo studiato!



Stabilisci se le seguenti affermazioni sono vere o false

- Il quoziente fra due numeri naturali è sempre naturale
- I termini della sottrazione si dicono fattori
- Nella sottrazione il sottraendo deve essere minore del minuendo, affinché il risultato sia un numero naturale.

Il quoziente fra due numeri naturali è **sempre** naturale



Nella sottrazione il sottraendo deve essere minore del minuendo, affinché il risultato sia un numero naturale.



Ragioniamo in termini linguistici

Nella sottrazione il sottraendo deve essere minore del minuendo, affinché il risultato sia un numero naturale.

1. Esiste «affinchè» che indica che il numero deve essere necessariamente naturale
2. Il sottraendo può minore, ma anche maggiore
3. Ad una lettura superficiale/impulsiva si potrebbe dire che è naturale, ma se esiste un resto..
4. Scompattiamo linguisticamente la richiesta

Nella sottrazione il sottraendo deve essere minore del minuendo, affinché il risultato sia un numero naturale.

- Nella sottrazione il sottraendo deve essere minore del minuendo.
- È sempre così? Può accadere il contrario?
- Cosa accade se il sottraendo è minore/maggiore del minuendo?
- Cosa deve accadere se io voglio per differenza un numero naturale?

Il problema dei problemi

- La soluzione di un problema, prima ancora che un fatto matematico, costituisce un fatto linguistico. Spesso i bambini non riescono a risolvere un problema perché non riescono a capirne il testo.
- Comprendere il testo di un problema implica capacità di comprensione letterale e inferenziale, capacità di completamento, di discriminazione e di associazione, capacità logiche molto complesse.

- Non sempre, infatti, il testo fornisce tutte le informazioni necessarie, a volte ne dà in sovrappiù;
- non sempre è immediatamente chiaro, talvolta è ambiguo.
- E' indispensabile quindi guidare i bambini a capire le parole, ad orientarsi nel codice linguistico specifico usato per i problemi, ad inoltrarsi nei sottintesi e nelle conclusioni, a percepire le relazioni e le connessioni.

PAIO COPPIA TRIPLO DECINA DOZZINA ECC..

PAIO	2 OGGETTI SPESSO UGUALI CHE SI USANO INSIEME SI USA ANCHE PER INDICARE ALTRI ELEMENTI	ES. UN PAIO DI SCARPE ES. UN PAIO DI BAMBINI!
FAI SEMPRE X 2	ATTENZIONE: UN (1) PAIO (2) DI SCARPE = (1 X 2) = 2 SCARPE DUE (2) PAIO (2) DI SCARPE = (2 X 2) = 4 SCARPE	
COPPIA	2 COSE, ANIMALI O PERSONE CHE STANNO INSIEME ANCHE SE SONO DIVERSI	ES. UNA COPPIA DI SPOSI UNA COPPIA DI CAVALLI
FAI SEMPRE X 2	ATTENZIONE: UNA (1) COPPIA (2) DI SCARPE = (1 X 2) = 2 PERSONE DUE (2) COPPIA (2) DI SCARPE = (2 X 2) = 4 PERSONE	
TRIPLO	3 COSE, ANIMALI O PERSONE CHE STANNO INSIEME ANCHE SE SONO DIVERSI	ES. UN TRIO DI BAMBINI! UN TERZETTO DI GATTI UNA COPPIA DI CAVALLI
FAI SEMPRE X 3		
DECINA X 10	10 COSE, PERSONE O ANIMALI	ES. UNA DECINA DI PERSONE UNA DECINA DI BISCOTTI
DOZZINA X 12	12 COSE, PERSONE O ANIMALI	ES. UNA DOZZINA DI CANI UNA DOZZINA DI VIGILI



META' = si divide x 2

GIORNO = 24 ore
ORA = 60 minuti
MINUTO = 60 secondi

ANNO = 1 oppure 12 mesi oppure 365 giorni
MESE = 30 giorni
SETTIMANA = 7 giorni



LE PAROLE CHIAVE

ADDIZIONE
+

SOMMA
IN TOTALE
IN TUTTO
COMPLESSIVAMENTE

SOTTRAZIONE
-

DIFFERENZA	IN MENO
RESTA	RIMANE
RESTANO	RIMANGONO

MOLTIPLICAZIONE
X

CIASCUN	OGNI
CIASCUNO	OGNUNO

DIVISIONE
:

DIVIDERE	DARE A CIASCUNO
SUDDIVIDERE	SPARTIRE
IN PARTI UGUALI	DISTRIBUIRE
LA METÀ	

I parallelogrammi

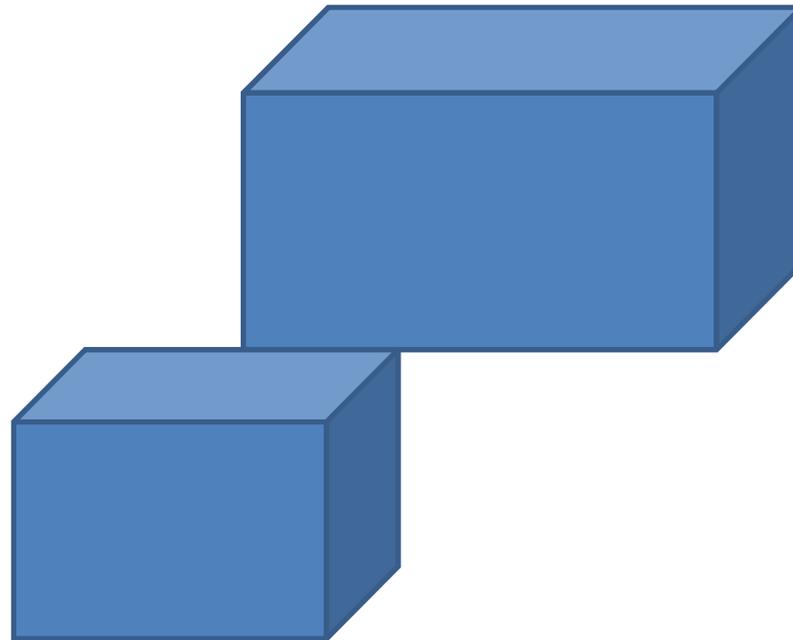
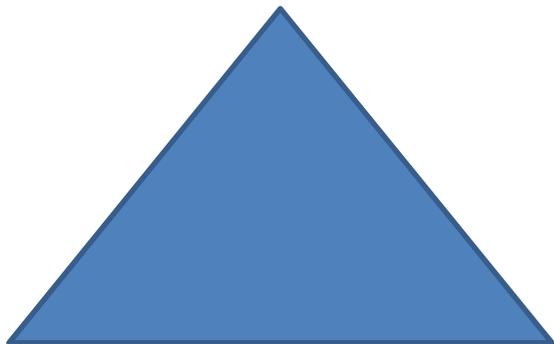
lati	angoli	diagonali	È un...
Congruenti a due a due	Tutti congruenti	Non perpendicolari	
Tutti congruenti	Congruenti a due a due		
Tutti congruenti		congruenti	
Congruenti a due a due		Non congruenti	
Congruenti a due a due		perpendicolari	
	Congruenti a due a due		

Prismi e parallelepipedi

Prisma: poliedro con almeno due
facce parallele



Parallelepipedo: prisma con sei
facce parallele a due a due



Prismi e parallelepipedi

Disegno	Facce	Spigoli	Vertici
cubo			
piramide			
romboide			

Completa gli enunciati scrivendo al posto giusto il nome dei seguenti solidi

1. È un solido generato dalla rotazione di un triangolo
- 2.....é un parallelepipedo con tutte le facce congruenti
3. E un poliedro con una sola base
- 4.....E un solido di rotazione delimitato da una sola superficie.

LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Alla fine del 1700 in Inghilterra c'è un grande sviluppo dell'industria. Gli **inventori** costruiscono delle macchine per lavorare il cotone. Le macchine fanno in poco tempo e in grande quantità il lavoro di molte persone.

L'invenzione più importante è la macchina a vapore (guarda l'immagine sotto): l'acqua bollente produce il vapore. Il vapore fa funzionare le macchine.

PAROLE CHIAVE

- *Inventore* = *persona che costruisce cose nuove*
- *Produrre* = *fare*

INDICAZIONI

Per entrare in argomento, proporre:

1. Un'attività di brainstorming:

- Chiedere ai ragazzi: "Che cos'è l'industria oggi?"
- Far scrivere su alcuni bigliettini parole che si associno alla parola "industria".
- Farsi dettare e trascrivere alla lavagna, in ordine sparso, le parole contenute nei bigliettini.
- Preparare un cartellone con al centro la parola "industria" e incominciare poi a incollare in circolo le parole che si legano, spiegando il perché. Incollare in posizione più staccata le parole che non si legano.

1 fase di lavoro: contestualizziamo le conoscenze e le parole

Cosa è l'invenzione industriale

2. L'esercizio seguente:

Qui trovi raffigurati alcuni prodotti, indica accanto a ciascuno se è artigianale, industriale o se può essere prodotto in entrambi i modi.



- Artigianale
- Industriale
- Entrambi



- Artigianale
- Industriale
- Entrambi



- Artigianale
- Industriale
- Entrambi



- Artigianale
- Industriale
- Entrambi



- Artigianale
- Industriale
- Entrambi

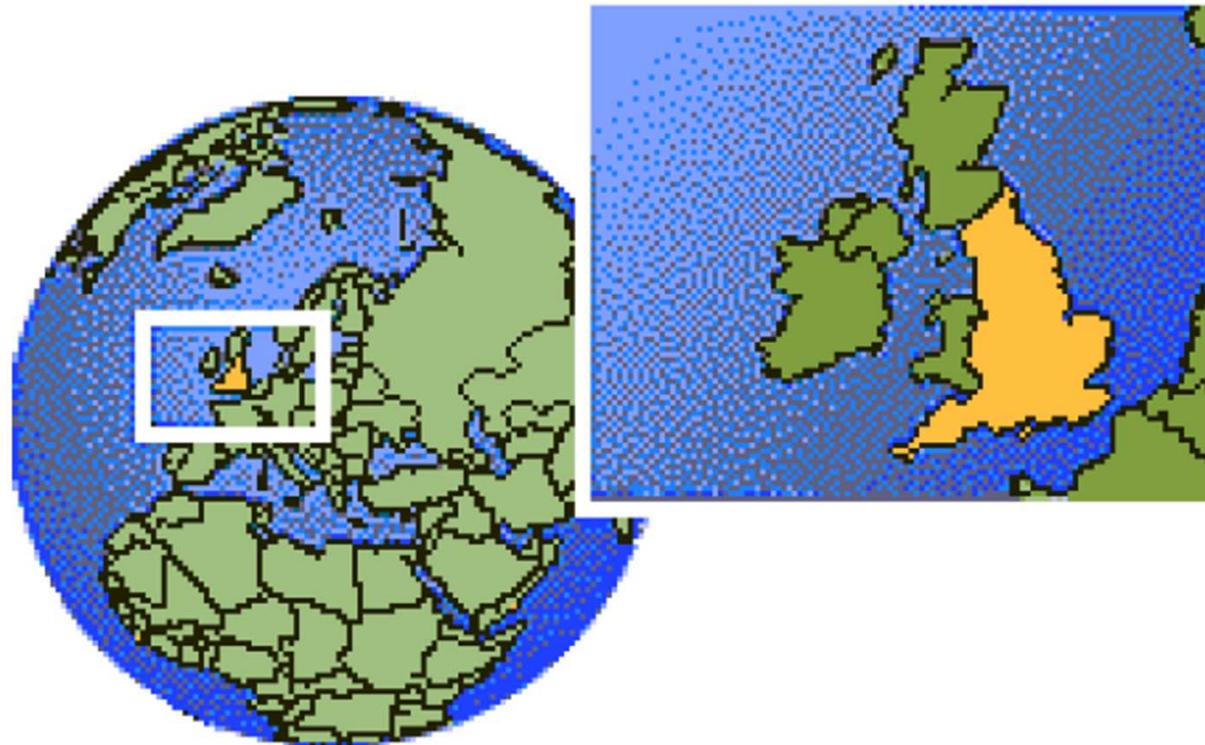


- Artigianale
- Industriale
- Entrambi

2 fase di lavoro: contestualizziamo i testi-informazioni

LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Dove è LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE



Esplicitiamo alcuni passaggi impliciti delle cause geo-politiche della Storia:

Tra il 1500 e il 1600, in Inghilterra soprattutto, aumenta:

- **la produzione agricola**, cioè la coltivazione dei prodotti della terra;
- **l'attività manifatturiera**, cioè la produzione di oggetti come ad esempio stoffe e utensili. Questi oggetti vengono fatti dagli **artigiani**, che lavorano nelle loro botteghe con semplici strumenti, o dai contadini, che lavorano in casa e così guadagnano un po' di denaro in più.

Esplicitiamo le connessioni causali

La produzione agricola aumenta e migliora perché:

- gli uomini coltivano più terre;
- gli uomini migliorano il modo di coltivare; ad esempio coltivano un anno frumento e l'anno dopo patate, per non impoverire il terreno;
- gli uomini coltivano nuovi prodotti, come il mais e la patata.

LE CITTÀ

La rivoluzione industriale **trasforma** le città.

Le persone vanno a vivere vicino alle fabbriche e alle **miniere**.

Nelle miniere molte persone lavorano come **minatori** e scavano il carbone.

Nelle miniere i minatori prendono il carbone. Il carbone viene bruciato per produrre **calore**. Il calore serve a far funzionare le macchine delle fabbriche.

Le nuove case intorno alle fabbriche fanno nascere nuove città.

Le città **si ingrandiscono** e le case occupano la campagna intorno alla città.

Nelle città ci sono i **quartieri** dei ricchi e i quartieri degli operai.

Tabella sinottica: aiuta a confrontare la contemporaneità delle cause e la complessità delle informazioni

PRIMA DELLA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	DOPO LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
Tutti i lavori vengono fatti con la forza dell'uomo o con l'aiuto di animali o grazie alla forza dell'acqua e del vento	Molti lavori vengono fatti dalle macchine con la forza prodotta dalle macchine a vapore
Le botteghe degli artigiani possono essere sia in campagna che in città	Le fabbriche sono vicino alle città
<p>Gli artigiani lavorano nella loro bottega: c'è un maestro più esperto che insegna il lavoro da fare e apprendisti che imparano il lavoro. Ogni artigiano sa fare il suo lavoro dall'inizio alla fine.</p> <p>In una bottega non lavorano più di 20 persone</p>	<p>Ogni operaio fa solo una parte del lavoro, sempre quello.</p> <p>Nelle fabbriche lavorano tantissime persone.</p>

2. Completa la tabella sulle condizioni di vita e di lavoro del contadino, dell'artigiano e dell'operaio:

	CONTADINO	ARTIGIANO	OPERAIO
STRUMENTI PER LAVORARE		Semplici attrezzi	
LUOGO DI LAVORO			
ORARIO DI LAVORO	Deciso dal contadino		
PRODOTTI			Tutti uguali e poco costosi
ADDETTI			