

## 4. Strategie di lettura per lo studio: Rielaborare e rivedere

### 4.2 Come riconoscere le sequenze di informazioni

**103** Il paragrafo 1 tratta la concezione della struttura dell'atomo in passato e oggi. Il paragrafo 2 illustra la parte centrale dell'atomo. Il paragrafo 3 ne illustra la parte periferica. L'intero testo potrebbe avere un titolo come *La struttura dell'atomo*.

#### 104

- A. Un titolo molto sintetico potrebbe essere: *Il sangue*.  
 B. Gli argomenti-base di cui si occupa ogni sequenza sono: a) composizione del sangue; b) il plasma; c) classificazione delle cellule del sangue; d) i globuli rossi; e) i globuli bianchi; f) le piastrine.

#### 105

- A. L'argomento fondamentale è *La schiavitù in Grecia*.

- B. Gli aspetti trattati nelle sei sequenze sono i seguenti: a) situazione generale dello schiavo in Grecia; b) gli schiavi nelle campagne; c) gli schiavi nelle case di città; d) gli schiavi presso gli artigiani; e) gli schiavi presso i medici; f) gli schiavi di stato.

#### 106

- A. I tipi di orologi citati sono: solari; ad acqua; a sabbia; a ruote; a pendolo; tascabili e da polso; al quarzo; atomici.  
 B. I confini delle sequenze potrebbero essere i seguenti: a) Fino al Medioevo... molti popoli antichi; b) Poi, nel XIII secolo... non erano rari; c) In seguito... la rotta in alto mare; d) Il successivo miglioramento... praticamente ovunque; e) Divenne infine possibile... da polso; f) La precisione... orologio atomico.  
 C. I segnali linguistici sono *Poi... In seguito... Il successivo... infine... (portarono) nel 1928... nel 1949...*

107

- A. I confini delle sequenze potrebbero essere: a) Si pone a questo punto... ribellarsi? b) In primo luogo... una pericolosa solidarietà: c) In secondo luogo... condizione di uomini; d) Infine... contro i padroni.
- B. I «segnali linguistici» in questo caso sono *In primo luogo...* *In secondo luogo...* *Infine...*

I «segnali linguistici» sono come vedi molto importanti per identificare sequenze di informazioni in un testo. Ricorda che sono previste specifiche esercitazioni su questo punto (confronta il capitolo 1, sezione 1.6 alle pagine 36 e 39).

### 4.3 Come distinguere tipi e livelli di informazioni

**108** Il paragrafo 1. introduce una *classificazione*: è possibile infatti individuare una *categoria generale* (gli *organismi*) e distinguere in due *gruppi* (gli *eterotrofi* e gli *autotrofi*) in base a un *criterio* preciso (il modo in cui essi si procurano il nutrimento).

Nel paragrafo 2. è possibile individuare invece una *struttura* (il *sistema circolatorio*) e distinguere nelle sue *parti* (gli elementi di cui è costituita).

Nel paragrafo 3. possiamo risalire a un *processo* (la *formazione delle nubi*), che viene distinto nelle sue *varie fasi* (la formazione di bolle d'aria calda; la loro risalita, espansione e raffreddamento ecc.).

Nel paragrafo 4. occorre distinguere tra un *fatto obiettivo* riferito (*i lupi risultavano essere 250*) e un' *opinione soggettiva*, sia pure basata basata sui fatti (*l'operazione è riuscita, c'è da esserne soddisfatti*).

Nel paragrafo 5. occorre distinguere tra una *tesi* iniziale (*Molte specie animali rischiano di estinguersi*) e le *argomentazioni* che l'autore porta a sostegno della sua tesi (*L'elenco... è spaventoso; alcune specie hanno già i giorni contati ecc.*).

Nel paragrafo 6. si distingue chiaramente un' *affermazione* (*Spesso si indica...*) dall' *esempio* concreto che viene subito fornito.

Infine, il paragrafo 7. dopo aver definito i suoli agrari come *artificiali* e *instabili*, aggiunge una *spiegazione/riformulazione* di questo concetto (*si conservano...*).

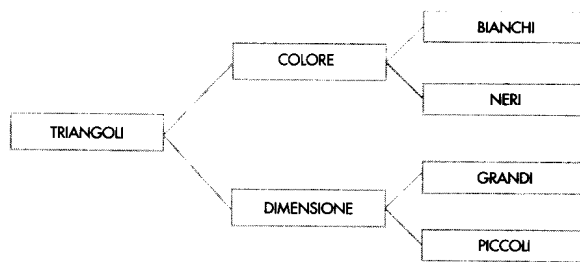
In un testo possiamo dunque riconoscere dei *rapporti* precisi tra le informazioni.

Ovviamente questi rapporti possono essere di vario tipo: a titolo di esempio, noi abbiamo fatto distinzioni tra una *categoria* e i suoi *elementi*, tra una *struttura* e le sue *parti*, tra un *processo* complessivo e le sue *fasi*, tra *fatti* e *opinioni*, tra *tesi* e *argomentazioni*, e, più in generale, tra informazioni *principali* e informazioni *accessorie* (come esempi, spiegazioni, riformulazioni ecc.). Nei prossimi esercizi ci abitueremo a riconoscere e distinguere alcuni tra i più significativi *tipi e livelli di informazioni* che è possibile rintracciare in un testo.

109

- A. Sono tutti con; alcuni sono piccoli, altri più grandi; alcuni sono gialli, altri grigi.

B.



(Le caselle *colore* e *dimensione* e relative sottocaselle possono essere naturalmente invertite).

**110** Le categorie generali sono: 2. molluschi; 3. fonti energetiche; 4. variabili atmosferiche.

111

1. tragedie, commedie, drammi, farse;
2. poemi, favole in versi, poemetti, canzonieri;
3. diari, memorialistica, memorie di viaggi, autobiografie.

**112** Le categorie generali sono: 2. numeri; 3. venti; 4. rocce; 5. segni di punteggiatura.

113

*Parola fuori luogo*

1. Mississippi
2. bicicletta
3. possessivi
4. casa
5. anfibi
6. con (preposizione)
7. acqua (\*)

*Criterio di classificazione*

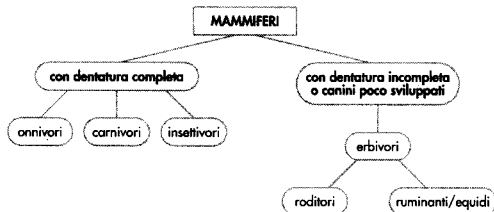
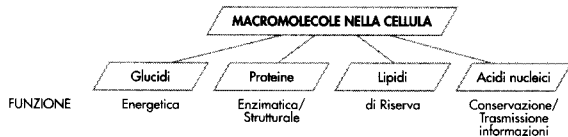
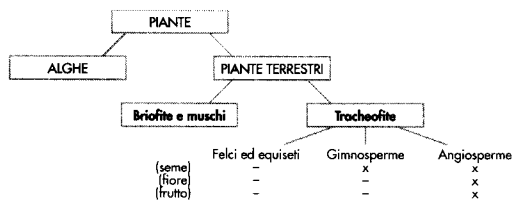
fiumi europei  
mezzi di trasporto forniti di motore  
verbi  
parole di origine straniera  
mammiferi  
congiunzioni  
sostanze semplici

(\*) L'acqua è una sostanza *composta*, formata cioè da molecole di atomi diversi; le altre sono sostanze *semplici*, formate cioè da molecole di atomi tutti uguali.

114 Sport

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| I. Atletica        | II. Sci     |
| A. Salto in alto   | A. Discesa  |
| B. Maratona        | B. Gigante  |
| C. Lancio del peso | C. Slalom   |
| D. Decathlon       | III. Nuoto  |
|                    | A. Dorso    |
|                    | B. Farfalla |

**115** Esempi di schematizzazioni di categorie ed elementi sono i seguenti:



116 Gli interi sono: 1. atmosfera; 2. frase; 3. cellula.

117 Le strutture globali sono: 1. Parlamento; 2. atomo; 3. pianta; 4. potenza; 5. frazione; 6. computer.

118

1. *Apparato respiratorio*: narici, trachea, bronchi, faringe, laringe, fosse nasali, polmoni.
2. *Apparato digerente*: esofago, stomaco, bocca, retto, intestino tenue, intestino crasso.
3. *Apparato circolatorio*: cuore, arterie, vene, sangue.

119 Dal centro verso l'esterno: nucleo storico → antica zona residenziale → cintura industriale → nuova zona residenziale.

120 A. Il **neretto** è usato per evidenziare i componenti, il **corsivo** per evidenziare gli esempi.

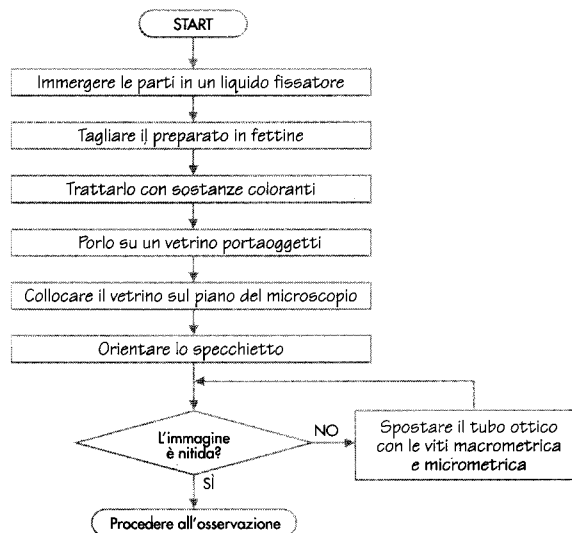
B. Cellula a) → tessuto di rivestimento; b) retina, muscolare, «a palizzata» → organo; c) (per esempio, bocca, stomaco, intestino, fegato) → apparato o sistema; d) (per esempio, digerente) → organismo e).

121

- A. L'ordine delle figure è il seguente: d) - a) - c) - b).
- B. Una possibile definizione potrebbe essere (*Il processo di Formazione di una caldera*).
- C. Le quattro sequenze potrebbero essere così identificate: a) Quando nel sottosuolo... per il formarsi di una caldera; b) Poiché i gas ... ora vuota; c) L'attività vulcanica ... all'interno della caldera; d) Il risultato finale ... i 20 km.

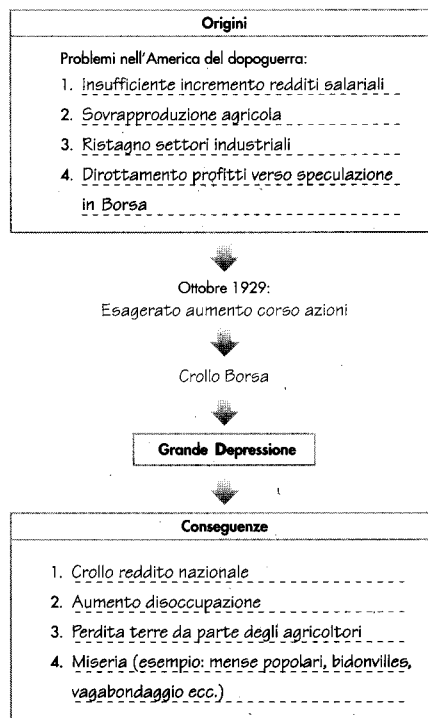
122

- A. Possibili definizioni potrebbero essere: *L'osservazione al microscopio ottico/L'uso di un microscopio ottico/Come utilizzare un microscopio ottico.*
- B. I «segnali linguistici» sono ... *innanzitutto ... poi ... quindi ... successivamente ... poi ... prima ... poi ... fino a che ...*
- C. I verbi che segnalano le varie fasi sono ... *immergere ... tagliato ... trattato ... posto ... collocato ... si orienta ... si sposta ... si ottiene ...*
- D. Il diagramma potrebbe essere completato come segue:



123

- A. Un titolo opportuno potrebbe essere *Origini e conseguenze della Grande Depressione americana.*
- B/C. (*diagramma di flusso*).



Nota che nel completare il diagramma abbiamo utilizzato espressioni dallo stile molto «compatto»: per esempio, invece di *i profitti vengono dirottati verso una sfrenata speculazione in borsa* abbiamo scritto *dirottamento profitti verso speculazione in borsa*; invece di *il numero dei disoccupati passa da 1,5 a 12 milioni* abbiamo indicato *aumento disoccupazione*. Per maggiori informazioni su questo tipo di «stile di appunti», confronta il capitolo 5, sezioni 5.5 e 5.6.

**124** Confronta ciò che tu hai sottolineato con la seguente interpretazione (nota che in esercizi come questo è molto utile confrontare la propria interpretazione con quella di un amico).

Le frasi che segnalano un'opinione o un'argomentazione piuttosto che un fatto concreto sono:

Testo 1: ...derivano molte conseguenze importanti... (fino alla fine del paragrafo).

Testo 2: È una distanza impressionante...

Testo 3: Vogliamo sperare... (fino alla fine del paragrafo).

**125** In linea generale, le frasi espresse al *condizionale* (per esempio *potrebbero... sarebbe... potremmo...*) esprimono un'argomentazione piuttosto che concreti dati di fatto.

## 126

A. L'autore intende dimostrare l'utilità delle rappresentazioni grafiche.

B. Le argomentazioni portate a sostegno della tesi di base sono:

1. le rappresentazioni grafiche sono un prezioso strumento di registrazione e di comunicazione di dati;
2. a. sono utili per mettere in rilievo alcuni fatti e scoprirne altri;
- b. (esercitando una funzione di stimolo verso altre ricerche);
3. in un disegno opportunamente valorizzato può essere contenuta una quantità di notizie;
4. una rappresentazione grafica ben fatta può rendere molto semplice la risposta a un problema;

C. I «segnali linguistici» sono: *...anche... inoltre... infine...*

## 127

A. In questo caso le tre sequenze coincidono con le tre frasi di cui si compone questo paragrafo.

B. La *tesi* e l'*opinione* personale dell'autore sono espresse nella *terza* sequenza; un'*argomentazione* generale è espressa nella *prima* sequenza; esempi concreti di questa argomentazione sono forniti nella *seconda* sequenza.

## 4.4 Come selezionare le informazioni

### 128

A. Un titolo opportuno potrebbe essere *L'irrigazione delle terre in Mesopotamia*.

B. La sequenza a) introduce i fattori che indussero gli abitanti della Mesopotamia a realizzare il progetto di irrigazione. La sequenza b) illustra le specifiche tecniche di irrigazione

adottate. La sequenza c) spiega il ruolo della classe sacerdotale in relazione al problema dell'irrigazione.

C. Chi fosse più interessato all'aspetto «tecnico» dell'irrigazione in Mesopotamia potrebbe tralasciare, o condensare molto, la sequenza c). Al contrario, chi fosse più interessato all'aspetto «politico-sociale» eliminerebbe, in tutto o in parte, la sequenza b). Inoltre, la prima frase («*Stretti... coltivati*») potrebbe essere eliminata se avessimo già ben presente la situazione geografica di quel territorio e i relativi problemi.

### 129

A. Le quattro sequenze potrebbero essere così delimitate: a) Come sappiamo ... si chiama *atmosfera*; b) Per analogia ... la pioggia; c) E si chiama *litosfera* ... «zolle cristalline»; d) Ancora per analogia ... (fino alla fine del paragrafo). I termini fondamentali, evidenziati in corsivo e neretto, sono *atmosfera*, *idrosfera*, *litosfera* e *biosfera*.

B. *Atmosfera*: involucro gassoso che avvolge la Terra; *idrosfera*: spazio occupato dall'acqua; *litosfera*: parte solida più esterna della Terra; *biosfera*: insieme di tutti gli organismi viventi

C. *Spessore*: una ventina di chilometri; *estensione* (solo forme di vita evidente): nella bassa atmosfera, nel suolo, in quasi tutta l'idrosfera; *estensione* (anche forme di vita latente): anche nei deserti e nell'alta atmosfera

**131** Confronta le tue scelte con le osservazioni che seguono.

Il primo testo potrebbe essere suddiviso in due sequenze. La prima (dall'inizio a ... *evitando perdite di tempo e costi*) è centrata sull'evoluzione dei mezzi di diffusione del giornale (*all'inizio la vendita era esclusivamente locale ... poi ... a distanze sempre crescenti ... oggi si usano addirittura dei mezzi rapidi di teletrasmissione*). La seconda sequenza (da *Ben diverso ...* alla fine del paragrafo) è centrata sui «giornali murali» (*giornali murali ... il problema della diffusione non si pone neppure ... le poche copie ... spesso scritte a mano, vengono esposte in punti fissi*).

Il secondo testo potrebbe essere suddiviso in quattro sequenze. La prima (dall'inizio a ... *lettere inviate dai lettori ecc.*) è centrata sull'organizzazione del giornale per aree di interesse (*i giornali organizzano il proprio spazio per aree di interesse, allo scopo di facilitare la ricerca delle notizie*). La seconda sequenza (da *Talvolta compaiono ... a ... prodotti industriali ecc.*) è centrata sugli «inserti» (*Talvolta compaiono anche degli «inserti» ...*). La terza sequenza (da *Vi sono, inoltre ... a ... o perché è morto*) è centrata sugli articoli di tipo particolare (*Vi sono, inoltre, degli articoli di tipo particolare, che vengono utilizzati in base alle esigenze del momento*). L'ultima sequenza (da *Vi è inoltre ...* alla fine del paragrafo) è centrata sull'«ultima ora» (*Vi è inoltre la cosiddetta «ultima ora»*).

Anche i numerosi *esempi* forniti potrebbero essere sottolineati, selezionando quelli ritenuti più rilevanti o interessanti (per esempio: *prima pagina, «rubriche» fisse, interventi di qualche firma nota, lettere inviate dai lettori, «coccodrillo» ... l'articolo che descrive la vita di un personaggio illustre, «ultima ora»*).

**132** Titoli adeguati potrebbero essere *I gradi dell'aggettivo qualificativo, Le origini degli Etruschi, I generi nelle lingue indoeuropee*.

**133** Confronta le tue scelte con le osservazioni che seguono. Il testo 1. è suddivisibile in due sequenze (oltre alla frase introduttiva che segnala l'argomento fondamentale), la prima centrata sull'*acropoli* (città alta), la seconda sull'*agorà* (nella città bassa). Questi due termini potrebbero essere utilizzati anche come titoli a margine. Le informazioni da sottolineare potrebbero essere, oltre alle *definizioni di acropoli e agorà*, le parole che indicano la *funzione* di queste zone: *templi principali, edifici dei tribunali e degli organi di governo, fortezza della città* per l'*acropoli*; *piazza del mercato, contadini, artigiani, mercanti, professionisti, assemblea popolare* per l'*agorà*. Un titolo valido per l'intero testo potrebbe essere *La struttura delle città greche*. Anche il testo 2. è articolato in due sequenze, oltre alla frase introduttiva che presenta l'argomento del paragrafo. La prima sequenza è centrata sulla *ricerca della struttura della materia*, la seconda sullo *studio delle stelle e dell'Universo*. I titoli di ogni sequenza potrebbero essere *ricerca struttura materia* e *studio stelle e universo*. Un titolo complessivo si può ricavare da una sintesi della frase introduttiva: *direzioni sviluppo fisica XX secolo*.

**4.5 Come riorganizzare le informazioni**

**134** Confronta le tue scelte con quelle che seguono.

Noi abbiamo suddiviso il testo nelle sequenze sotto riportate, segnalate dai titoli e sottotitoli indicati tra parentesi:

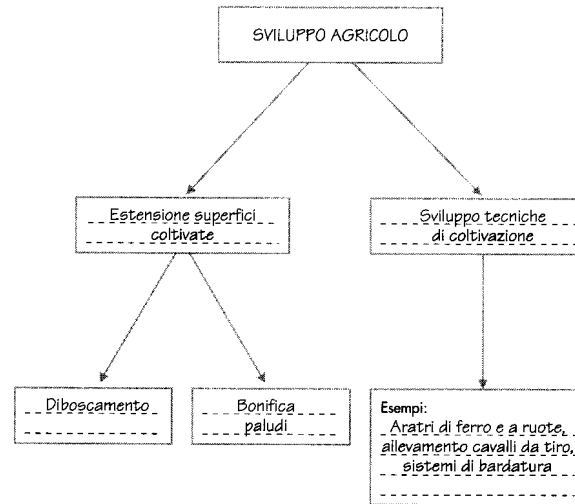
- a) Par. 1 (esaurimento fonti tradizionali → ricerca fonti alternative);
- b) Par. 2-3-4 (energia nucleare ... A. reattori nucleari ... B. reattori a neutroni veloci ... problemi: eliminazione scorie radioattive ... pericolo per incidenti/guerre);
- c) Par. 5 (energia solare);
- d) Par. 6 (energia di marea);
- e) Par. 7 (energia geotermica);
- f) Par. 8 (fusione nucleare);
- g) Par. 9-10 (problemi: calore residuo → alterazione ciclo energetico terrestre → mutamenti climatici ... sicurezza approvvigionamenti ... eliminazione conseguenze negative).

Abbiamo anche completato la tabella riassuntiva in questo modo:

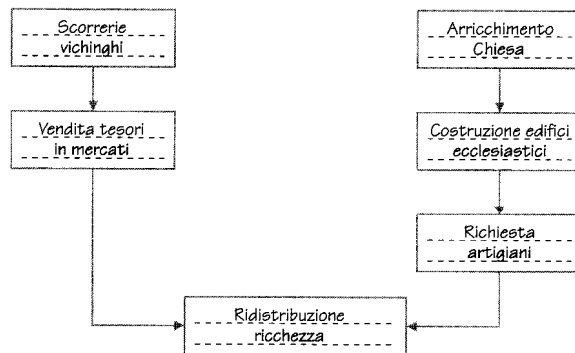
Tipo di energia alternativa	Combustibile o sorgente elettrica	Vantaggi e problemi
1. nucleare A. per scissione nuclei atomici a) tramite reattori autofertilizzanti b) tramite reattori autofertilizzanti a neutroni veloci	uranio	eliminazione scorie e sicurezza  utilizzano piccola parte uranio naturale  fase sperimentale - producono più materiale fissile di quanto consumato
B. per fusione nucleare	idrogeno	fase ricerca-idrogeno fonte illimitata
2. solare	raggi solari	per acqua calda/risc. insufficiente (es.: Europa centrale)
3. di marea	movimento del mare	fase sperimentale
4. geotermica	calore naturale della Terra	in funzione (Islanda, Italia)

**135**

- A. Il primo paragrafo è centrato sullo *sviluppo agricolo*, il secondo sulla *ridistribuzione della ricchezza*.
- B. Un titolo adeguato potrebbe essere *Ripresa della vita economica nel mondo feudale*.
- C. Le due sequenze potrebbero essere così identificate: dall'inizio del paragrafo a ... *campagne medievali* e da *Insieme alla conquista* ... alla fine del paragrafo.
- D.



- E. Le sequenze potrebbero essere così identificate:
  - a) Oltre allo sviluppo agricolo ... spinte diverse
  - b) Da un lato ... vesti preziose)
  - c) dall'altro ... nel tessuto sociale.
- F. L'argomento centrale di questo paragrafo è la *ridistribuzione delle ricchezze*.
- G.

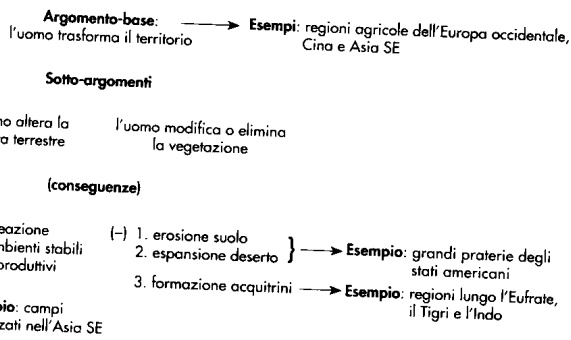


**136**

A/B. Ecco come noi abbiamo scelto di suddividere il testo. Indichiamo anche le frasi che segnalano gli argomenti fondamentali.

- a) Par. 1: l'uomo trasforma il territorio sul quale abita
- b) Par. 2: l'uomo, infatti, altera spesso la crosta terrestre
- c) Par. 3: l'uomo opera come forza geologica... modificando o eliminando la vegetazione; le conseguenze possono essere distruttive (erosione del suolo, espansione del deserto o formazione di acquitrini)... l'uomo sia anche capace di creare ambienti stabili e altamente produttivi

C.



### 4.6 Come attuare strategie di revisione

**137** La quantità di informazioni ricordate è maggiore dopo circa 10 minuti dalla fine dello studio. La percentuale di informazioni ricordata è approssimativamente dell'80% dopo dieci minuti, ma scende al 50% dopo un giorno e addirittura al 20% dopo una settimana.

La quantità di informazioni ricordate diminuisce dunque in modo impressionante se non vengono attuate strategie di revisione *sistematica*. Questo accade perché le informazioni, che vengono inizialmente immagazzinate in una memoria *a breve termine*, devono essere trasferite, con successive regolari revisioni, nella memoria *a lungo termine*, ossia nel proprio personale sistema generale di conoscenze.

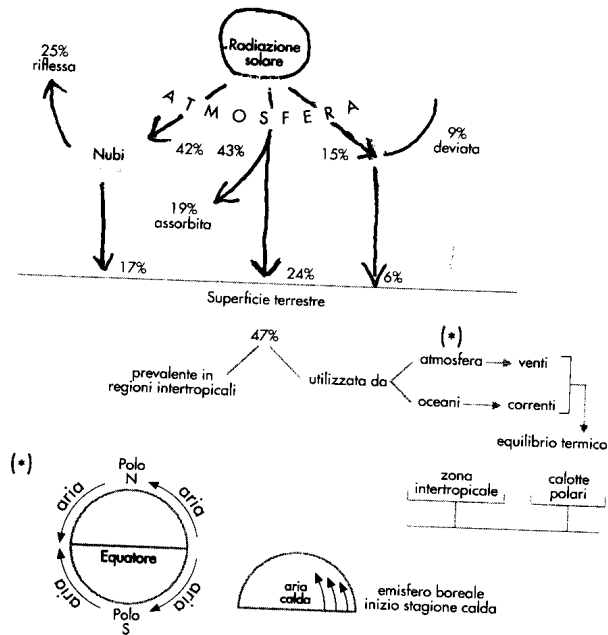
**138** Con una revisione circa dieci minuti dopo la fine dello studio, nel momento cioè in cui la memorizzazione a breve termine è al suo massimo, viene ricordato approssimativamente il 90% delle informazioni. Con una successiva revisione dopo un giorno viene mantenuto circa l'85%, mentre con un'ulteriore revisione dopo una settimana viene salvato circa il 75% delle informazioni. Si noti che successive revisioni regolari, per esempio dopo un mese, tre mesi, sei mesi dalla fine dello studio, permettono di mantenere alta la percentuale di informazioni ricordate. Con ogni singola revisione, infatti, può essere guadagnato in media un 10% di informazioni.

È evidente che, nonostante una piccola percentuale di informazioni possa comunque essere erosa dal passare del tempo, una revisione sistematica può favorire l'assimilazione delle conoscenze *a lungo termine*. Per questo è importante rivedere in modo regolare i propri materiali di studio, e integrarli *man mano con le nuove informazioni acquisite*. In questo modo, infatti, ogni nuova informazione entra a far parte della «rete» di conoscenze precedenti, e quanto più la rete è fitta, ossia quanto più le conoscenze sono integrate tra loro, tanto più è possibile *ricordare*, aumentando nel contempo anche la *quantità* di informazioni possedute e migliorando la *qualità* complessiva del sistema personale di conoscenze.

### Verifica finale

**140** A titolo di esempio, osserva questa sintesi: noterai che è stato fatto un largo uso di diagrammi e schizzi per rendere più incisiva la memorizzazione delle informazioni. Nota anche che il primo paragrafo del testo e l'ultima parte dell'ultimo para-

grafo (da *A partire dal mese di aprile...*) non sono state evidenziate nello schema perché le relative informazioni sono state ritenute già sufficientemente note.



**141** Osserva questa sintesi e confrontala con quella da te prodotta.

Noterai che in questo caso la rielaborazione dei contenuti del testo è stata effettuata tramite un **diagramma libero**, cioè piuttosto svincolato dalla sequenza originale delle frasi e dei paragrafi del testo originale. Questo tipo di diagramma, che si avvicina a quelle che abbiamo chiamato «mappe mentali» (confronta la sezione 4.6 a pag. 123), può fare uso di «parole di collegamento» (come *costituita da, distinti in*) che facilitano l'evidenziazione dei *legami logici* tra i concetti inclusi nel diagramma.

N.B. Il prossimo capitolo fornisce una più dettagliata esposizione degli *accorgimenti verbali e grafico-visivi* utili nella rielaborazione dei testi e nella stesura di appunti.

