

L'ENERGIA

La mattina mi sveglio e....

- Accendo la luce.
- Faccio colazione.
- Vado in bagno: ed ecco una bella doccia calda.
- poi di corsa a scuola: a piedi, con il pullmino oppure in macchina!

La giornata è appena iniziata e ho già usato tantissima **ENERGIA**:

Elettricità per accendere la luce,



Gas per scaldare il latte



Benzina per far partire il pullmino o la macchina



...**ma anche la mia colazione** che mi ha dato l'energia per affrontare la giornata



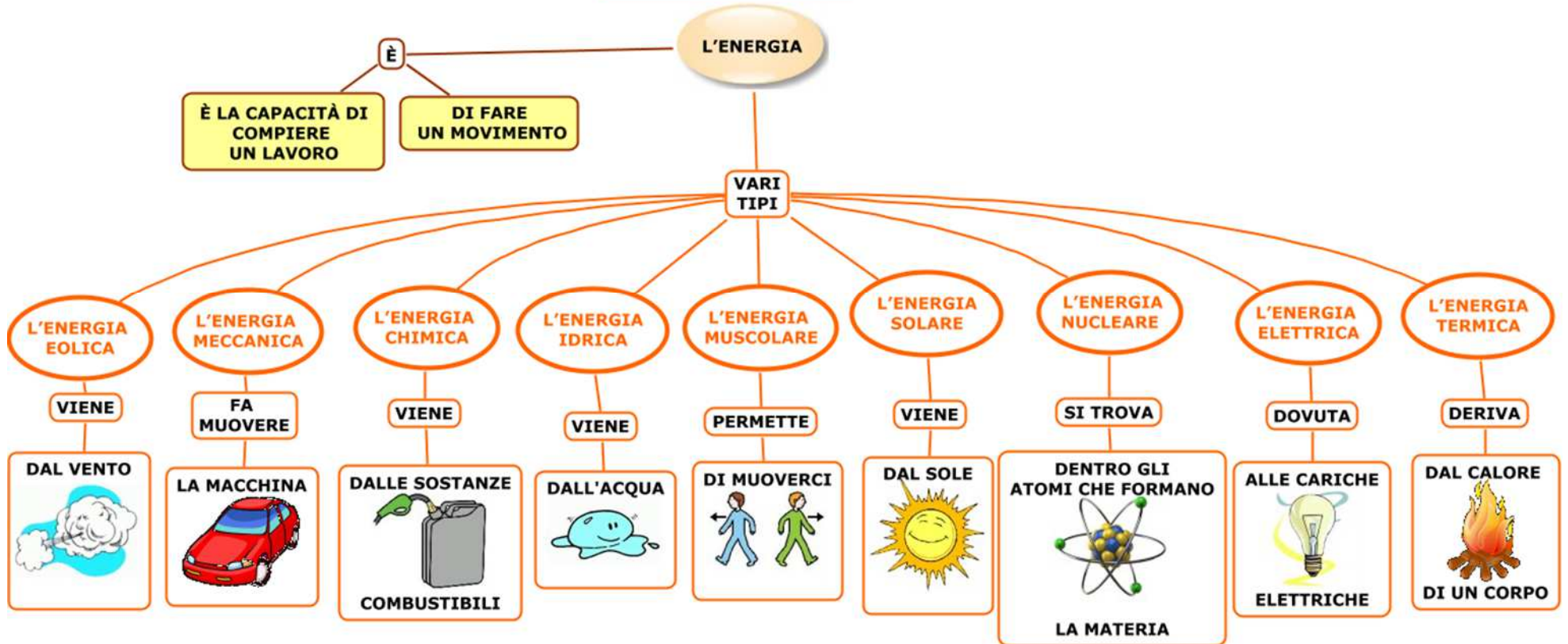
QUALSIASI COSA (ANIMALI, UOMINI, MACCHINE) PER MUOVERSI HA BISOGNO DI ENERGIA

- L'ENERGIA E':
- LA CAPACITA' DI COMPIERE UN LAVORO

- LA CAPACITA' DI FARE UN MOVIMENTO.

TUTTA L'ENERGIA CHE UTILIZZIAMO PROVIENE DAL SORGENTI DI ENERGIA A DISPOSIZIONE DELL'UOMO. QUESTE SORGENTI VENGONO DETTE **FONTI DI ENERGIA**

L'ENERGIA



Tutte queste fonti di energia dipendono dal



Il SOLE ci dà e

LUCE



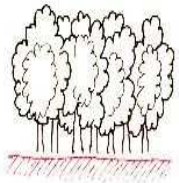
CALORE



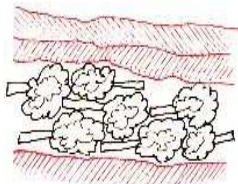
Il Sole illumina la Terra e fa crescere le piante.
Le piante, attraverso la fotosintesi trasformano la luce (energia luminosa) in nutrimento (energia chimica)

Le **piante** danno il **legno** e molte piante dopo tantissimi anni diventano **carbone e petrolio**.

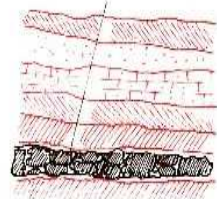
Il carbone



Milioni di anni fa, certe zone della Terra erano ricoperte da estese



Successivamente le foreste furono sepolte da strati di fango, sabbia



In assenza di ossigeno, il legno delle piante si trasformò lentamente

Il calore del sole viene catturato da pannelli solari. L'energia termica si trasforma in energia solare



Il Sole scalda la Terra e fa evaporare l'**acqua** dagli oceani, dai fiumi e dai laghi. L'acqua evaporata sale in alto e forma le nuvole dalle quali l'**acqua** ricade sulla Terra come pioggia o neve e torna nei fiumi, nei mari e nei laghi.



Il petrolio



Il petrolio è un liquido oleoso denso e infiammabile. Di colore nero. Si trova nella profondità della crosta terrestre. Si è formato attraverso la decomposizione di organismi acquatici: alghe, plancton, animali marini. Lentamente quei resti furono coperti e schiacciati da nuovi strati di terra e mare. Piano piano, in seguito alla pressione, i resti si sono trasformati in goccioline di petrolio.

Quando raffiniamo (lavoriamo) il petrolio, otteniamo tanti combustibili diversi.

- Gas liquido
- Benzina,
- Cherosene,
- Gasolio,
- Olio combustibile

Spesso l'acqua viene raccolta in **laghi artificiali** (=laghi creati dall'uomo).



Nei laghi artificiali l'acqua viene fatta cadere dall'alto e così fa funzionare le **turbine** che producono **elettricità**.

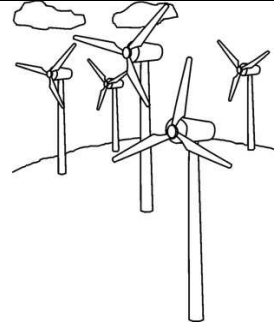
> L'**energia idrica** (= dell'acqua) diventa **energia elettrica**.

- Il calore del Sole scalda l'aria che ricopre la Terra. Riscaldandosi l'aria si muove e crea i **venti** cioè l'**energia eolica**. L'energia eolica muove le grandi pale dei generatori **eolici** che trasformano l'**energia eolica** (= del vento) in **energia elettrica**.

Queste forme di energie:

- non sono **rinnovabili**: il petrolio, il gas o il carbone una volta raffinato e bruciati non si possono più usare.

-Inquinano l'aria perché quando bruciano producono anidride carbonica e gas velenosi.

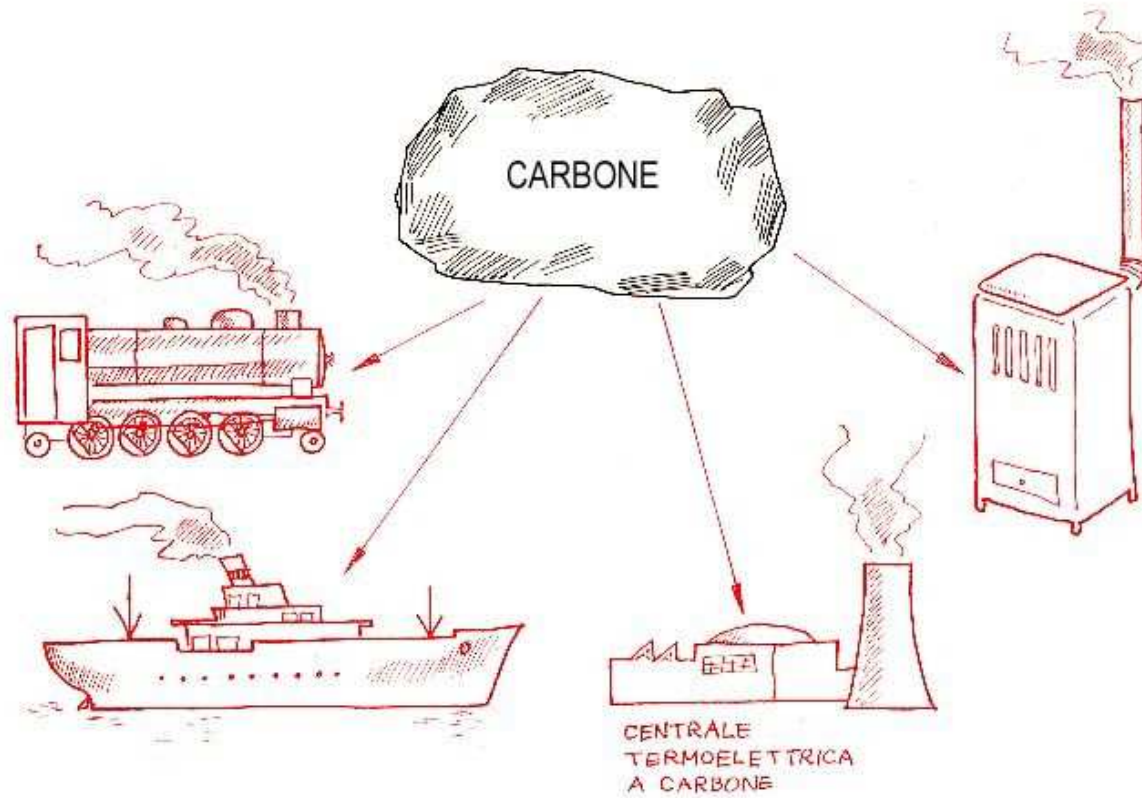


Queste forme di energie:

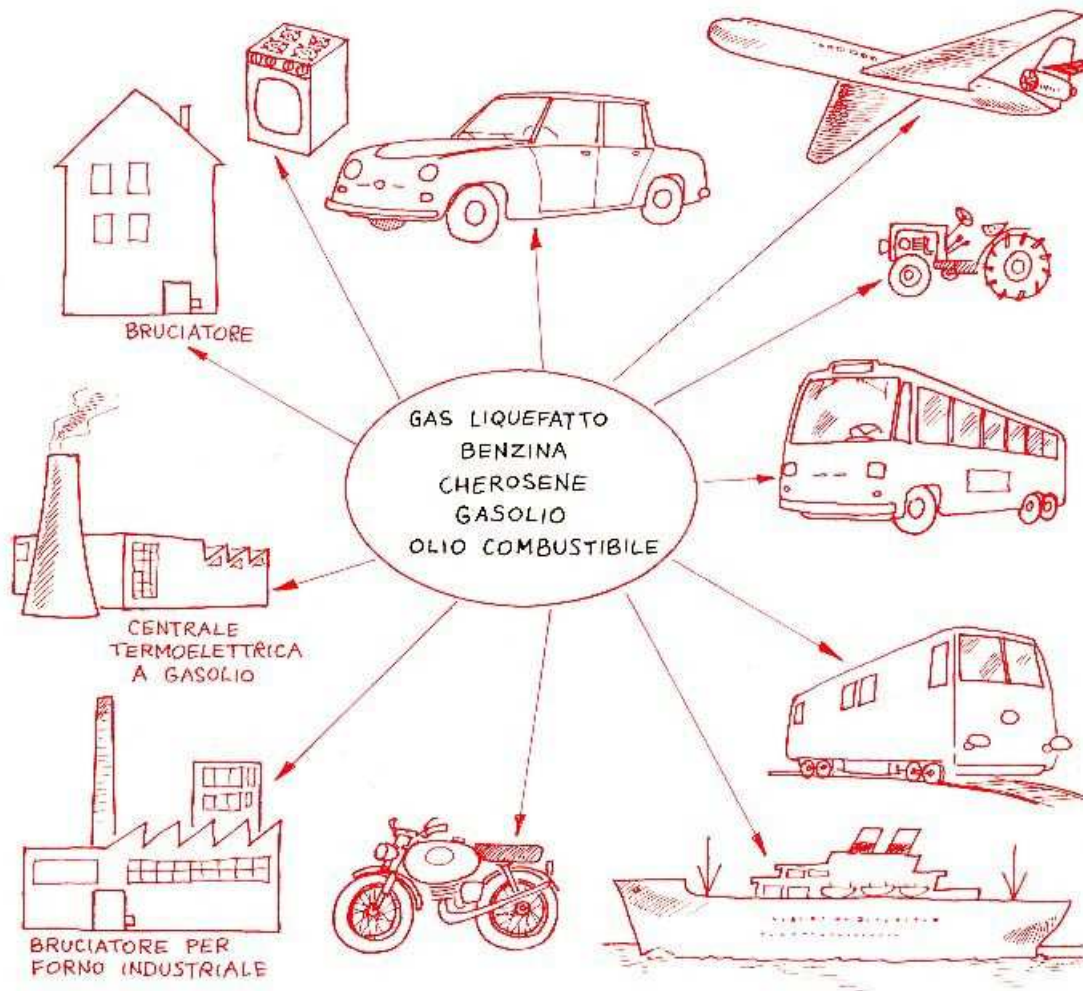
- sono **rinnovabili**: l'energia del **Sole**, raccolta con i pannelli solari è pulita e non finirà mai perché il sole ci sarà sempre.

-sono pulite, cioè **non inquinano**. Per raccogliere l'energia del sole del vento e dell'acqua non serve inquinare.

Se bruciamo il **carbone**, possiamo far andare tantissime macchine diverse.



Se raffiniamo il petrolio, possiamo ottenere combustibili diversi necessari a far funzionare tante macchine diverse.



L'INQUINAMENTO

L'inquinamento è un'alterazione dell'ambiente naturale dovuta all'azione dell'uomo e che provoca danni a tutti gli esseri viventi.

Oggi l'energia più usata dall'uomo è quella che proviene dal **petrolio**.

Ma, se una petroliera, cioè una nave carica di petrolio, affonda in mare o ha un incidente, le chiazze di petrolio che si perdono in mare causano gravi danni alle alghe, ai pesci e a tutti gli esseri viventi che abitano l'ambiente marino.



Quando bruciamo questi combustibili inquiniamo l'aria.



Ora prova a scrivere quali sono le energie rinnovabili e non rinnovabili!

ENERGIE RINNOVABILI	ENERGIE NON RINNOVABILI
.....

Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa sono le fonti di energia? Sono sorgenti di energia a disposizione dell'uomo
2. Qual è la più importante fonte di energia? Il sole
3. Cos'è l'energia? E' la capacità di compiere un lavoro.
4. Elenca qualche tipo di energia. Termica, meccanica, muscolare, chimica, nucleare
5. Quale energia otteniamo dal Sole? Termica e luminosa
6. Come possiamo immagazzinare l'energia solare? Attraverso i pannelli solari
7. Cosa vuol dire inquinare? Alterare l'ambiente che ci circonda.
8. Cosa sono i laghi artificiali? Dighe costruite dall'uomo per immagazzinare acqua.
9. Cos'è l'energia idrica? L'energia prodotta dall'acqua. La sfruttando attraverso al costruzione di dighe
10. Cos'è l'energia eolica? L'energia che deriva dal vento. La sfruttiamo attraverso le pale eoliche
11. Cosa succede quando bruciamo il petrolio, il carbone o il gas? Immettiamo nell'atmosfera anidride carbonica e gas nocivi.