

L'ENERGIA

Suona la sveglia.
Accendi la luce.
Ti alzi e vai in bagno.
Fai colazione.
A piedi, in bicicletta o in autobus,
vai a scuola.



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

- **Elettricità** per accendere la luce
- **Gas** per scaldare il latte e fare il caffè
- **Benzina** per far andare l'autobus
- ...**ma anche la tua colazione** che ti ha dato l'energia per correre e per non arrivare in ritardo!

QUALSIASI COSA PER MUOVERSI HA BISOGNO DI ENERGIA (ANCHE GLI ANIMALI E GLI UOMINI).

L'ENERGIA E' FORZA IN MOVIMENTO.

Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cos'è l'energia?
2. Elenca qualche tipo di energia.



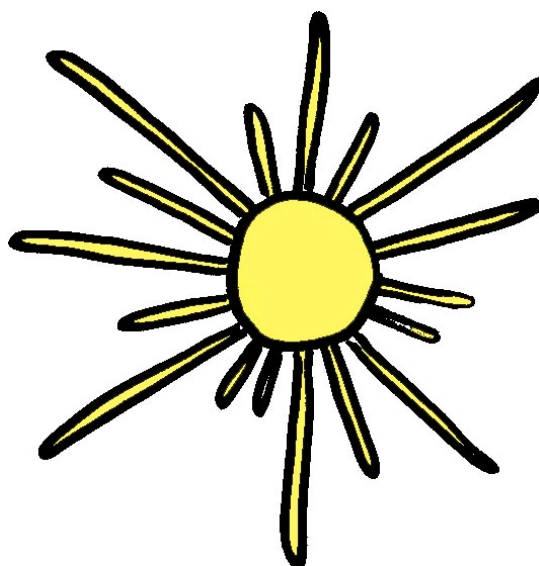
Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

TUTTA L'ENERGIA CHE UTILIZZIAMO PROVIENE DALLE FONTI DI ENERGIA.

La natura ci offre molte fonti di energia:
l'**acqua** (fiumi, laghi e mari)
le risorse del sottosuolo (carbone, petrolio)
il **legno** degli alberi
ma tutte queste fonti di energia dipendono da...

IL SOLE!

L'energia che ci offre il Sole è la più importante!



Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa sono le fonti di energia?
2. Qual è la più importante fonte di energia?



Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Il Sole è una **FONTE DI ENERGIA PRIMARIA**, cioè il Sole è una fonte di energia da cui derivano le altre fonti di energia.

Il Sole è la fonte di energia primaria più importante.

Dal Sole otteniamo l'energia solare.

Noi possiamo immagazzinare l'energia solare grazie ai pannelli solari. L'energia solare non ha limiti e non inquina.



Pannelli solari

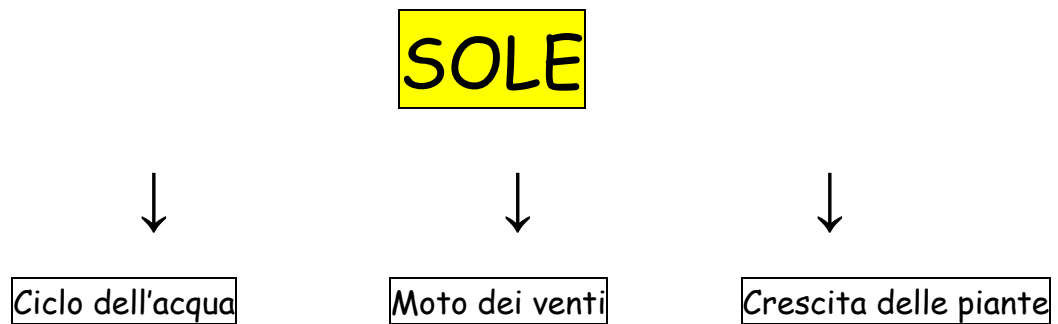
Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Quale energia otteniamo dal Sole?
2. Come possiamo immagazzinare l'energia solare?
3. Cosa vuol dire inquinare?



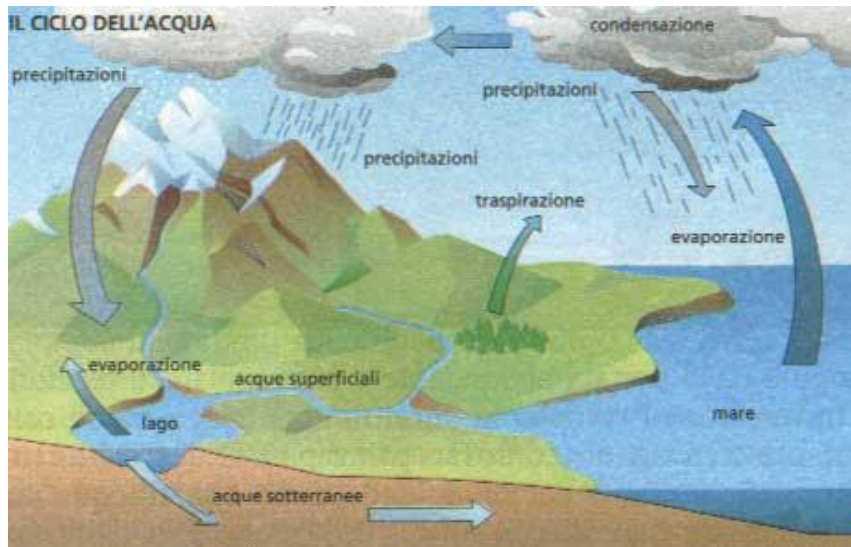
Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Inoltre grazie al Sole l'acqua evapora, il vento soffia, le piante crescono.



L'ENERGIA IDRICA

Guarda l'immagine!



Il Sole scalda la Terra e fa evaporare l'acqua dei fiumi, dei mari e dei laghi. Il vapore sale molto in alto fino a quando non si condensa e ricade sulla Terra come pioggia o neve. L'acqua della pioggia e della neve torna nei fiumi, nei mari e nei laghi.

Il ciclo dell'acqua non finisce mai!

Prova a scrivere come funziona il ciclo dell'acqua:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

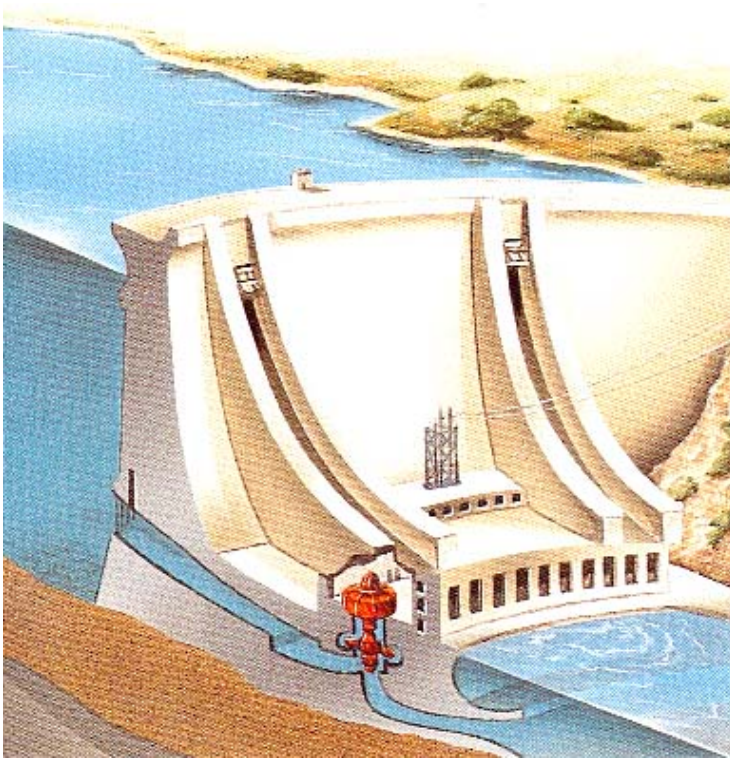


Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Nei posti dove c'è tanta acqua, spesso l'acqua viene raccolta in **laghi artificiali** (=laghi creati dall'uomo).

Nei laghi artificiali la forza dell'acqua che cade fa funzionare le **turbine** che producono **elettricità**.

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



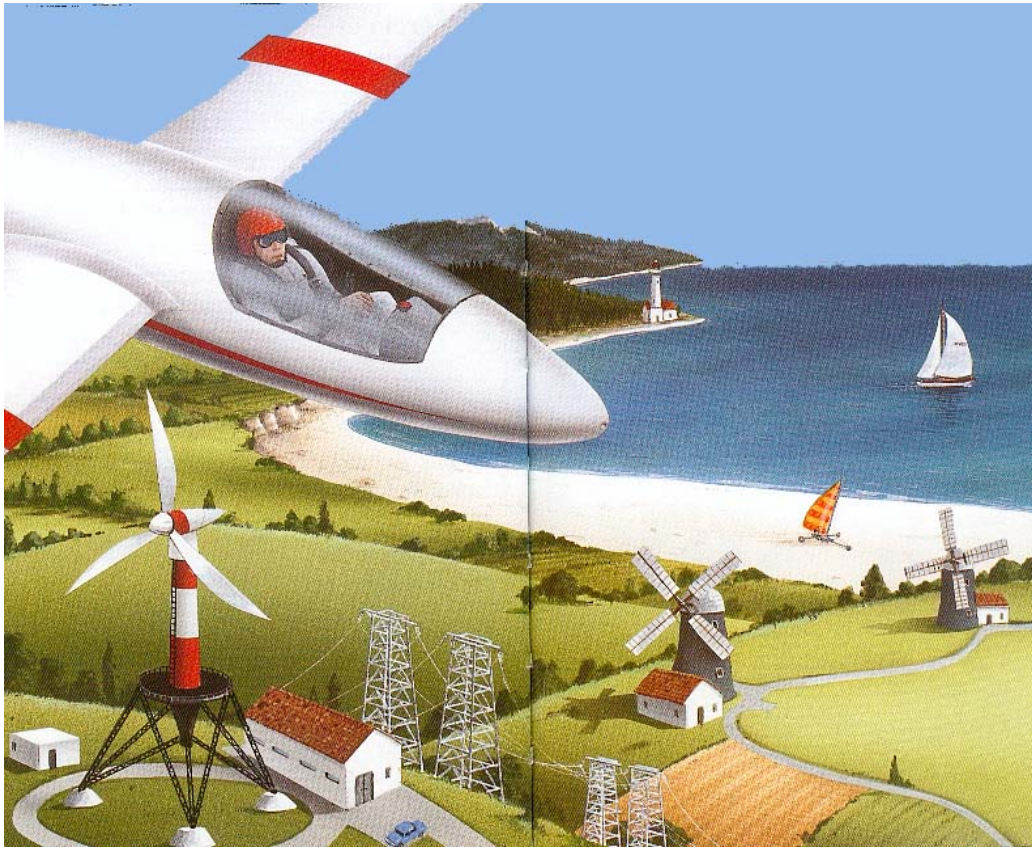
Trova la turbina!

Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa sono i laghi artificiali?
2. Cosa fa l'acqua nei laghi artificiali?
3. Cosa producono le turbine?
4. Cos'è l'energia idrica?

Il Sole riscalda l'aria che ricopre la Terra. Riscaldandosi l'aria si muove e crea i **venti**. I venti muovono le grandi pale dei **mulini a vento** e le grandi pale dei **generatori eolici**.

> **L'energia eolica** (= del vento) diventa **energia elettrica**.



Cerca i mulini a vento e i generatori eolici!

Ora rispondi alla domanda:

Cos'è l'energia eolica?

.....

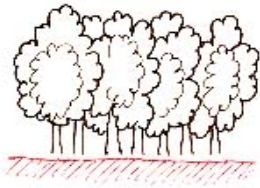


Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

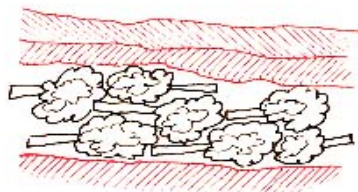
Il Sole illumina la Terra e fa crescere le piante. Le **piante** danno il **legno** e molte piante dopo tantissimi anni diventano **carbone e petrolio**.

Il legno si ricava direttamente dalle piante, mentre il carbone e il petrolio si formano sottoterra in tantissimi anni.

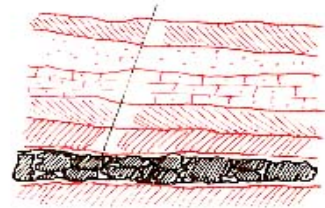
Guarda come si forma il carbone!



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

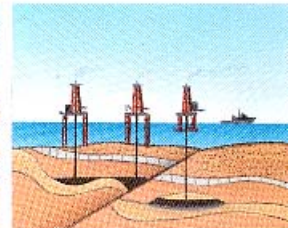
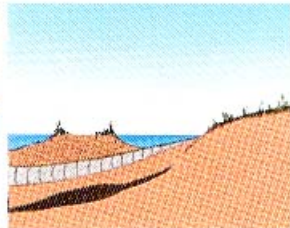


Successivamente le foreste furono sepolte da strati di fango, sabbia



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

Guarda come si forma il petrolio!



Il petrolio è un liquido denso e nero.

Tantissimo tempo fa nel mare si accumularono piante e animali. Lentamente quei resti furono coperti e schiacciati da nuovi strati di terra e mare.

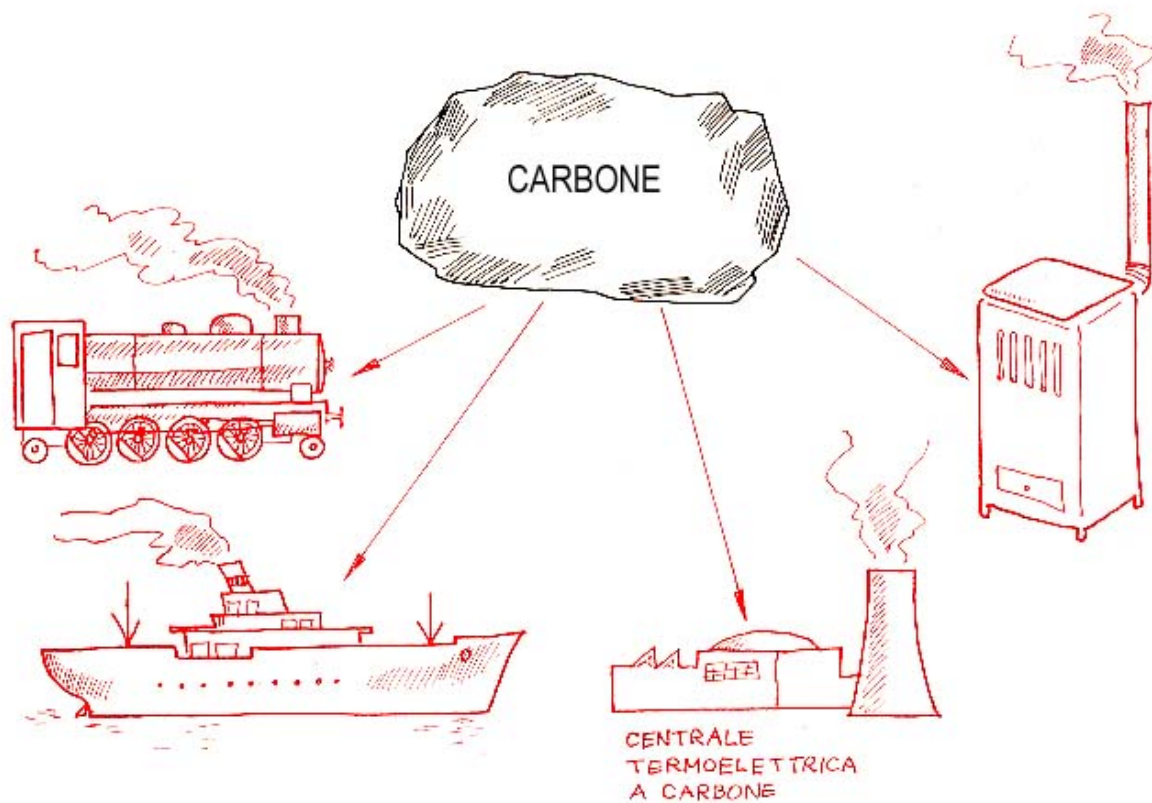
Piano piano, in seguito alla pressione, i resti si sono trasformati in goccioline di petrolio.

Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Da cosa otteniamo il legno?
2. Come si forma il carbone?
3. Come si forma il petrolio?

Ricordati che anche l'energia del nostro corpo viene dal Sole, perché noi mangiamo piante e animali che crescono e vivono grazie al Sole!

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



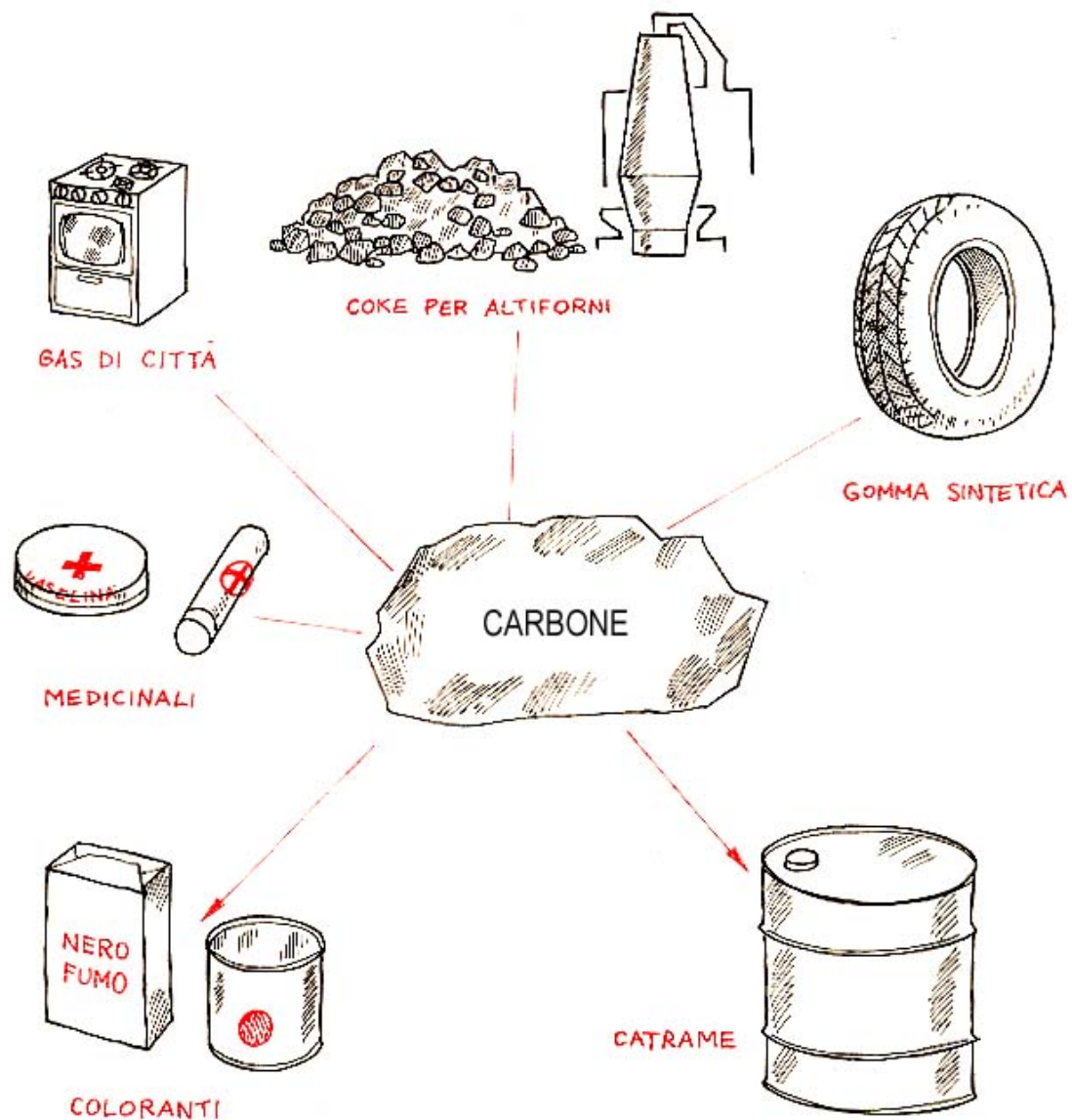
Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa possiamo far funzionare bruciando il carbone?



Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Se lavoriamo il **carbone** con un lungo procedimento, possiamo creare tante cose diverse.



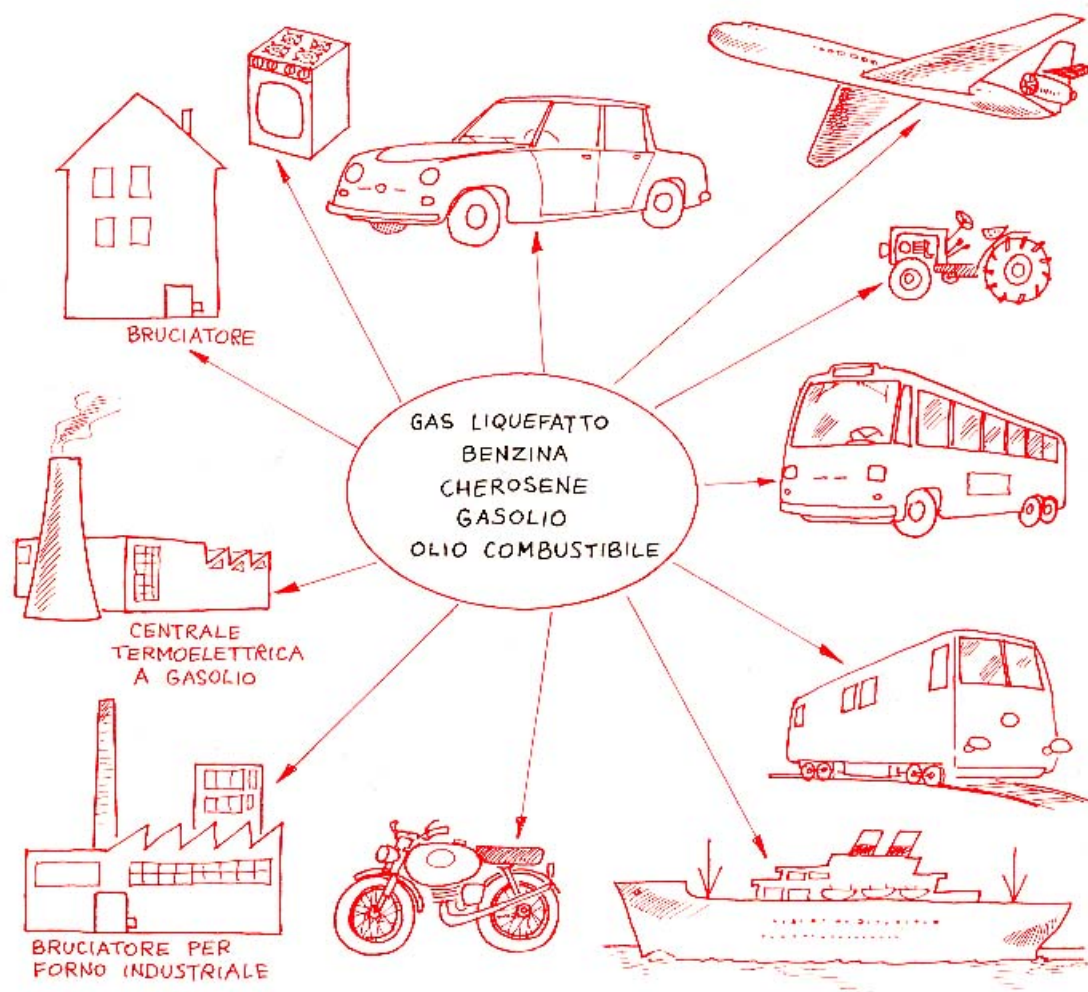
Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa possiamo ottenere dal carbone?



Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Quando raffiniamo il petrolio, otteniamo tanti combustibili diversi.



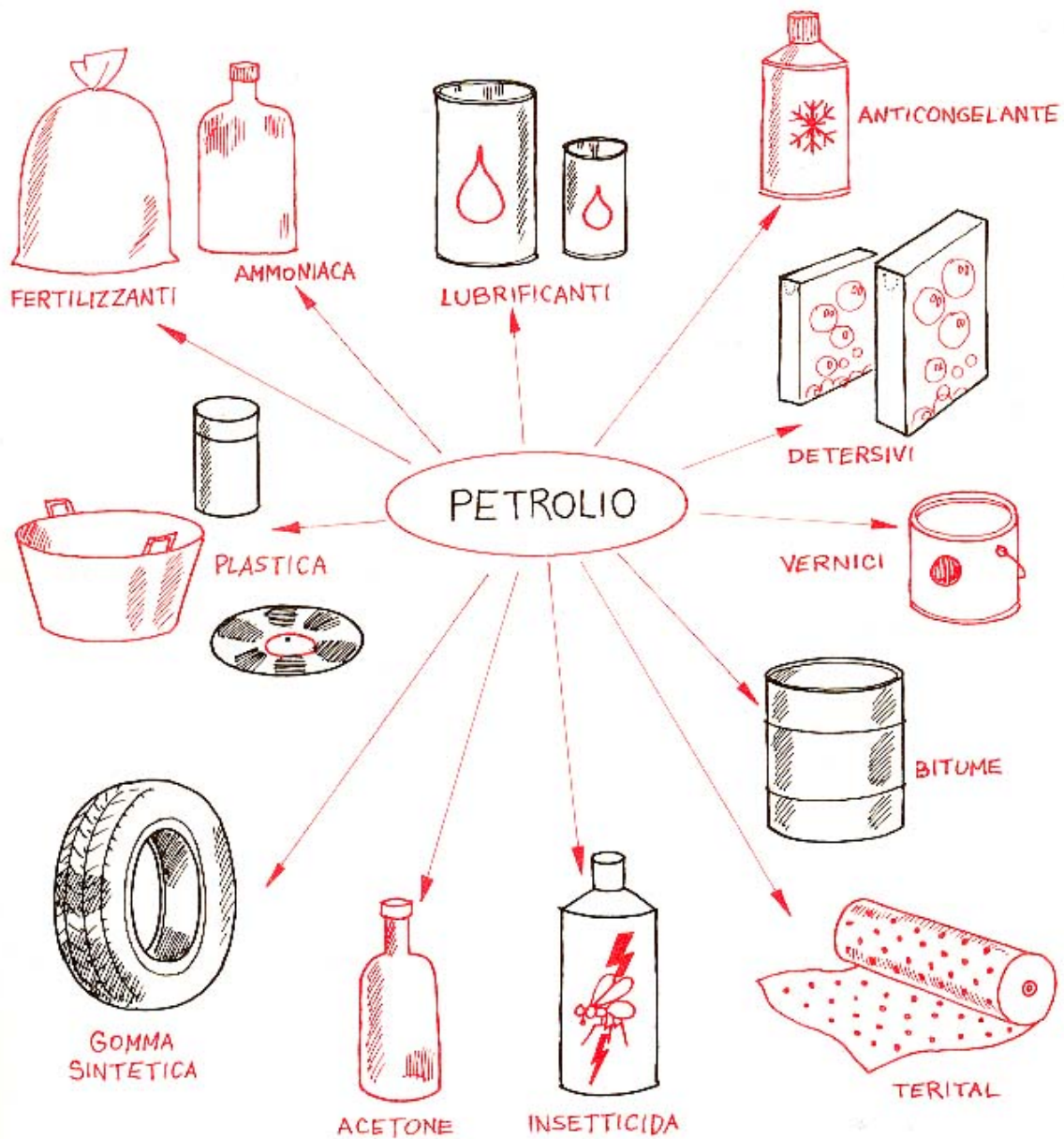
Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa vuol dire raffinare?
2. Cosa vuol dire combustibile?
3. Quali combustibili otteniamo dal petrolio?



Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Se trasformiamo il petrolio con un lungo procedimento, possiamo creare molte cose diverse.



Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Se trasformiamo il petrolio, cosa possiamo creare?



Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

IL PROBLEMA DELL'INQUINAMENTO

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

Gli uomini spendono molti soldi per comprare e trasportare il petrolio. Purtroppo però il petrolio non si può riutilizzare: una volta raffinato o bruciato non si può più usare. Il petrolio **non è rinnovabile**. Inoltre per bruciare e raffinare il petrolio bisogna inquinare (= sporcare) l'aria, la terra e i mari. Se si rompono le navi che trasportano il petrolio, enormi macchie di petrolio iniziano a galleggiare nel mare attorno, uccidendo pesci, uccelli e piante del mare. Se il petrolio poi arriva alle spiagge, esse diventano nere e sporche.



Venerdì 6 Dicembre 2002, 18:41
La petroliera Prestige mentre affondava al largo delle coste galiziane.



I volontari cercano di pulire la spiaggia.



Il petrolio è arrivato alle spiagge.

La petroliera è quasi completamente affondata.



RICORDA:

Anche il **carbone** e **gas**, quando bruciano, inquinano l'aria.

Ora rispondi alle domande sul quaderno!

1. Cosa vuol dire energia non rinnovabile?
2. Cosa succede quando bruciamo il petrolio, il carbone o il gas?
3. Cosa succede se una petroliera affonda in mare?



Hai imparato parole nuove? Scrivile nel tuo vocabolario!

Altre energie sono invece pulite, cioè **non inquinano** e sono **rinnovabili**:

L'energia del **Sole**, raccolta con i pannelli solari è pulita e non finirà mai: ogni giorno il Sole torna a splendere e a scaldare la terra!

Per raccogliere l'energia del sole non serve inquinare.
Anche l'energia **eolica** e **idrica** sono rinnovabili e non inquinano.

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

ENERGIE RINNOVABILI	ENERGIE NON RINNOVABILI
.....

...riassumendo tutto!

SOLE

