

Nome _____

Data _____

Anno _____

TECNOLOGIA

IL PETROLIO

Il petrolio è una **sostanza naturale** che si trova **sotto terra, in profondità, dentro speciali rocce chiamate rocce porose**. È un liquido denso, di colore scuro e con un odore forte.

Il petrolio si è formato **milioni di anni fa**, quando resti di piccoli animali e **piante marine** si sono depositati sul **fondo degli oceani**.

Il petrolio è una fonte di **energia non rinnovabile**, perché non si può rigenerare in poco tempo: ci vogliono milioni di anni per formarne di nuovo. Per questo è importante usarlo con attenzione e trovare alternative più pulite e rinnovabili, come il sole, il vento e l'acqua.

Nome _____ Data _____

Anno _____

COME SI RILEVA IL PETROLIO

Per trovare il petrolio, gli scienziati non scavano in maniera casuale: usano delle **onde sonore**, inviate nel terreno, che poi ritornano indietro e vengono rilevate dal macchinario.

Registrando i tempi e la forza di queste onde, si può capire dove è probabile trovare un **giacimento**.

Quando i dati indicano un posto promettente si scava un **pozzo**: è l'unico modo per confermare se c'è petrolio e quanto ce n'è.

Nome _____ Data _____

Anno _____

METODI DI ESTRAZIONE DEL PETROLIO

Il petrolio spesso risale spontaneamente (come un tappo che schizza fuori) o perché viene pompato con pompe semplici. Però ci sono altri metodi per estrarlo:

PERFORAZIONE:

Si costruisce una torre di perforazione che può essere sulla terraferma oppure in mare.

FRACKING:

In alcuni casi (per petrolio o gas intrappolati) si inietta a grande pressione acqua, sabbia e altri materiali spingere il petrolio verso il pozzo. Il fracking è molto efficace ma i rischi sono le **contaminazioni** (inquinamento) e i **terremoti**.

Nome _____ Data _____

Anno _____

COME SI TRASPORTA IL PETROLIO

Dopo l'estrazione, il petrolio grezzo deve arrivare alle **raffinerie** e poi ai centri di consumo. I principali mezzi di trasporto sono:

- **Oleodotti**: il modo più comune e sicuro via terra o sotto il mare.
- **Petroliere** (navi cisterna): grandi navi che trasportano grandi quantità di petrolio grezzo tra porti e continenti.
- **Chiatte**: usate per trasporti su fiumi e coste.
- **Treni e autocarri**

Ciascun mezzo richiede infrastrutture dedicate (stazioni di pompaggio, terminali portuali, serbatoi) e procedure di **sicurezza per evitare perdite e incendi**.

Nome _____ Data _____

Anno _____

I DERIVATI DEL PETROLIO

Il petrolio **grezzo**, appena estratto, non può essere usato direttamente, perciò deve essere **raffinato**. Questi sono i principali derivati del petrolio:

- Gas GPL
- Benzina
- Cherosene (o cherosene per aerei)
- Gasolio (o diesel)