

*Tecnologia - classe III - prof. Manrico Bissi*

# Il Carbone

# IL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL CARBONE

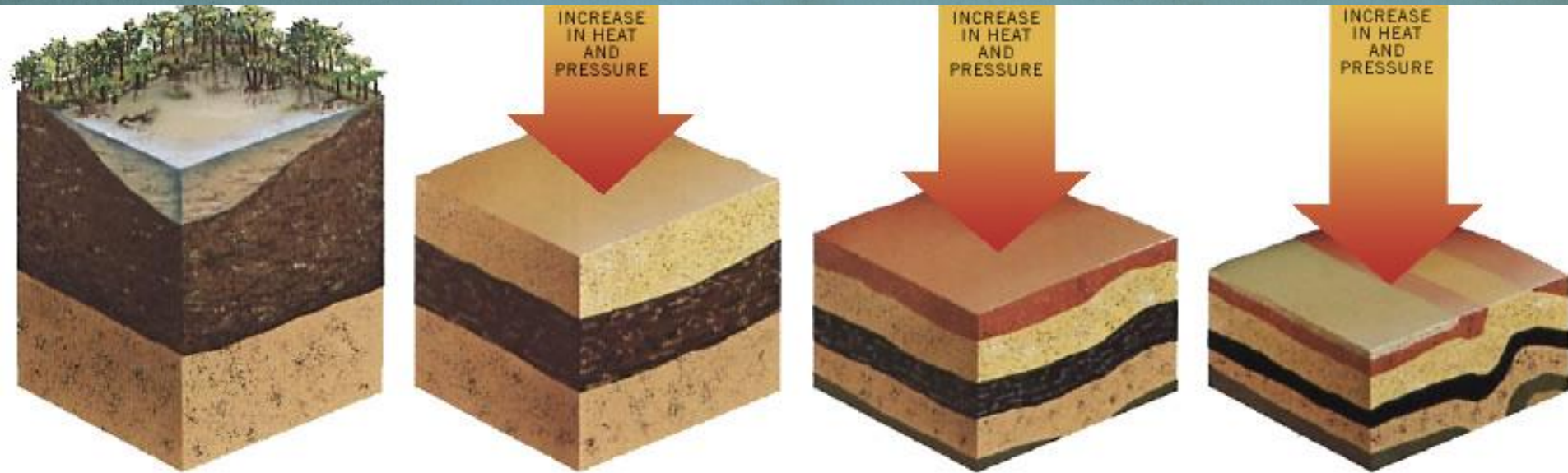


Note: not to scale

Il carbone è una particolare **roccia sedimentaria**, composta da **elementi inorganici** e da **materie di origine organica**.

Il carbone deriva dalla decomposizione e fossilizzazione (ad alte temperature e pressioni) di **antiche foreste preistoriche**: la materia organica, sepolta sotto il terreno, ha perduto idrogeno ed altre componenti, conservando solo il **CARBONIO**.

# TIPOLOGIE E QUALITA' DEL CARBONE



*meno di 80 mil. di anni*



*80 mil. di anni circa*



*250 mil. di anni circa*



*400 mil. di anni circa*

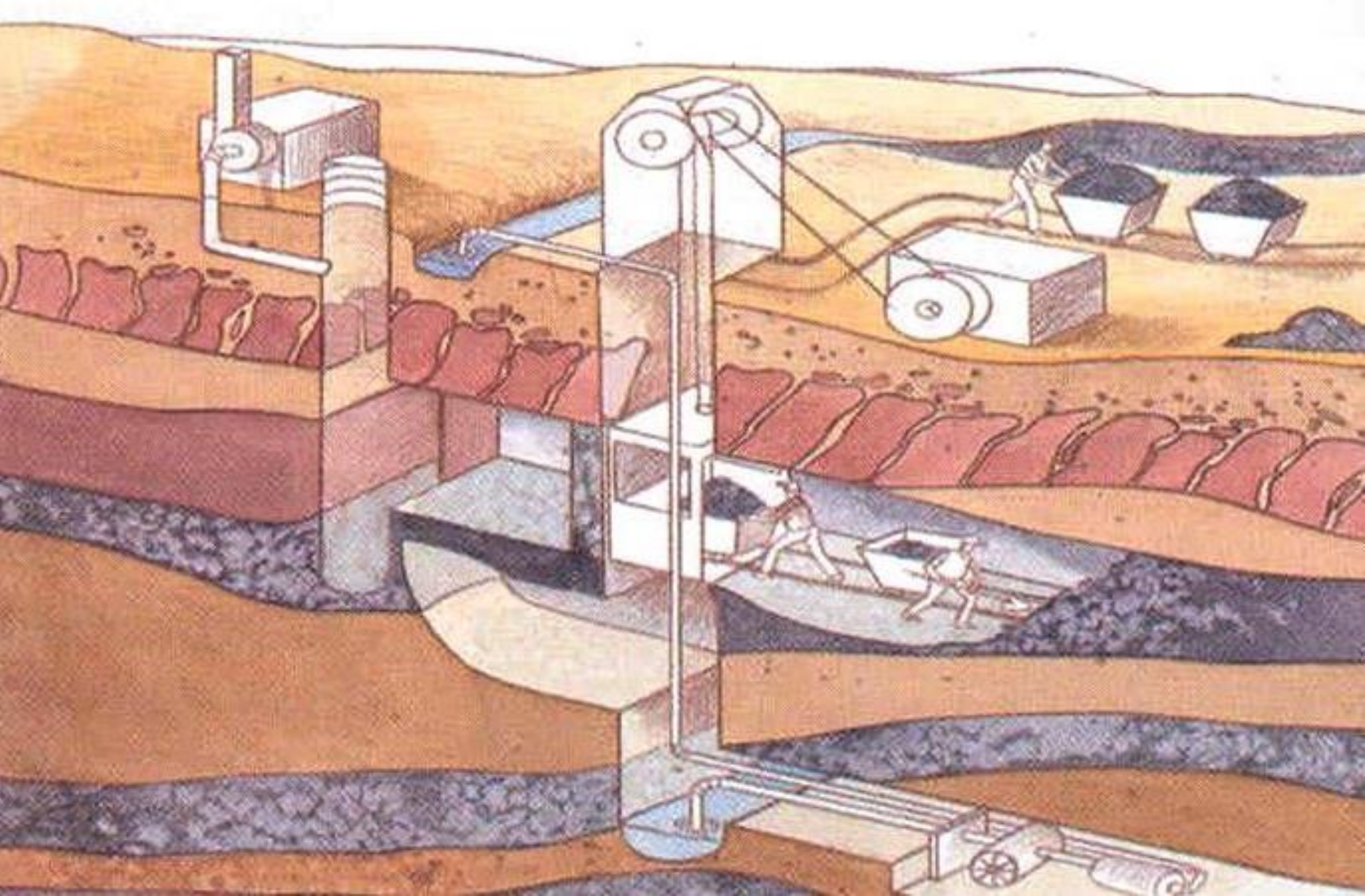
Carbon content: 60%  
 Volatile matter: > 53%  
 Average calorific value: 1600kj/kg.  
 Moisture content: >75% (in-situ).

Carbon content: 60 - 71%  
 Volatile matter: > 53 - 49%  
 Average calorific value: 2300kj/kg.  
 Moisture content: >35% (in-situ).

Carbon content: 71 - 77%  
 Volatile matter: > 49 - 52%  
 Average calorific value: 29300kj/kg.  
 Moisture content: 25 -10% (in-situ).

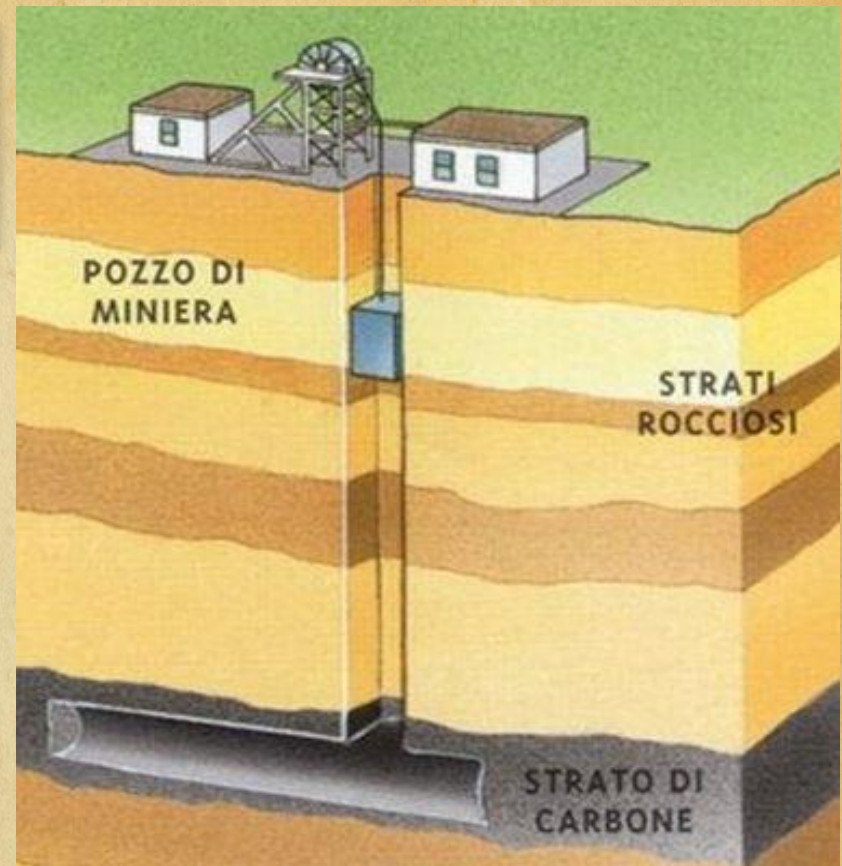
Carbon content: 77 - 87%  
 Volatile matter: 42 - 29%  
 Average calorific value: 362500kj/kg.  
 Moisture content: 8% (in-situ).

# COLTIVAZIONE MINERARIA DEL CARBONE



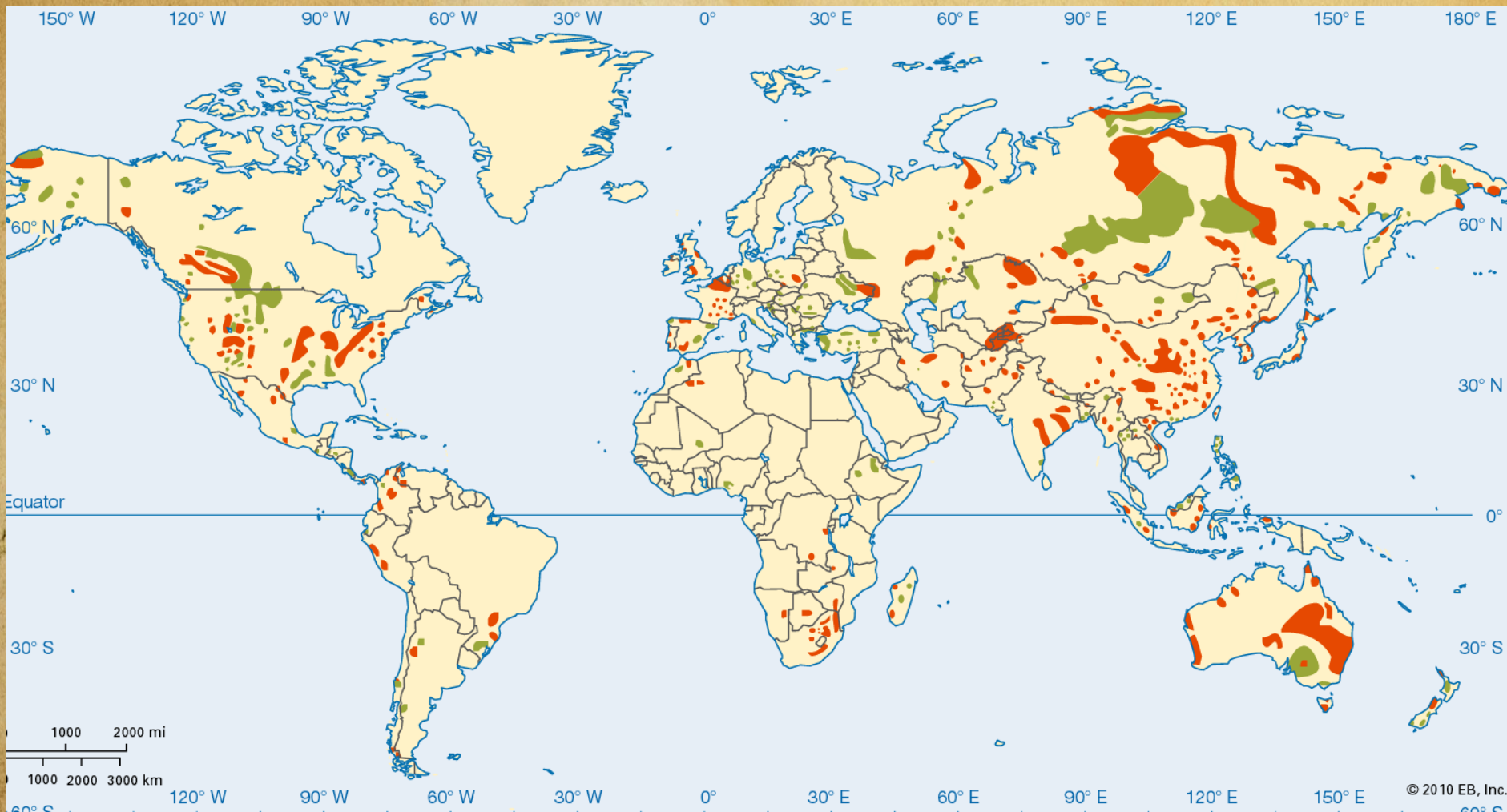
# COLTIVAZIONE MINERARIA DEL CARBONE

**ESTRAZIONE IN CAVA** – Quando il giacimento di carbone si trova in **posizione superficiale** allora si può procedere allo scavo dall'alto, con la formazione di una grande cava a gradoni.



**ESTRAZIONE IN MINIERA** – se il giacimento di carbone si trova in **profondità** allora si deve ricorrere allo scavo di una miniera. Il tunnel di scavo è a sua volta collegato alla superficie con pozzi di salita e di aerazione.

# I PRINCIPALI GIACIMENTI DI CARBONE



*In ambito europeo, gran parte delle riserve di carbone si trovano in Belgio e in Inghilterra. Fu proprio grazie alla presenza del carbone che l'Inghilterra poté alimentare efficacemente il fabbisogno energetico per le sue fabbriche, avviano già nel Settecento la **PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**.*