



1. L'energia nella storia umana

2. L'era dei combustibili

3. L'elettricità, energia moderna

4. Il nucleare sembrava la soluzione

5. La povertà energetica

6. I limiti dello sviluppo

7. Capire il cambiamento del clima

8. Le risorse per il futuro: rinnovabili e altro

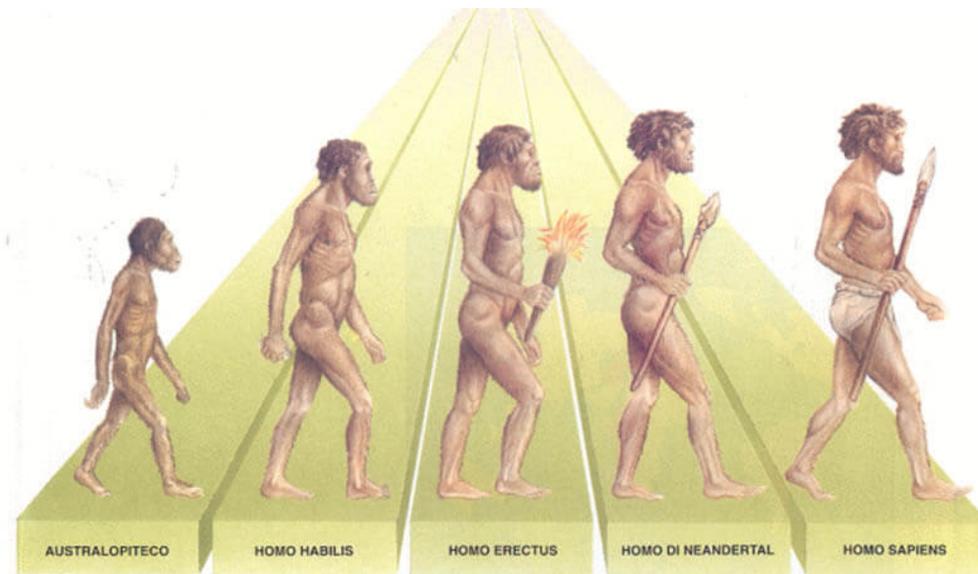
9. Quante emissioni possiamo permetterci

10. Lo sviluppo sostenibile

11. Consumatori protetti e attivi

12. Servizio pubblico in economia di mercato

Fin dalla preistoria
la specie umana ha dovuto fare i conti con l'energia



La schiavitù, un forzato trasferimento di energia

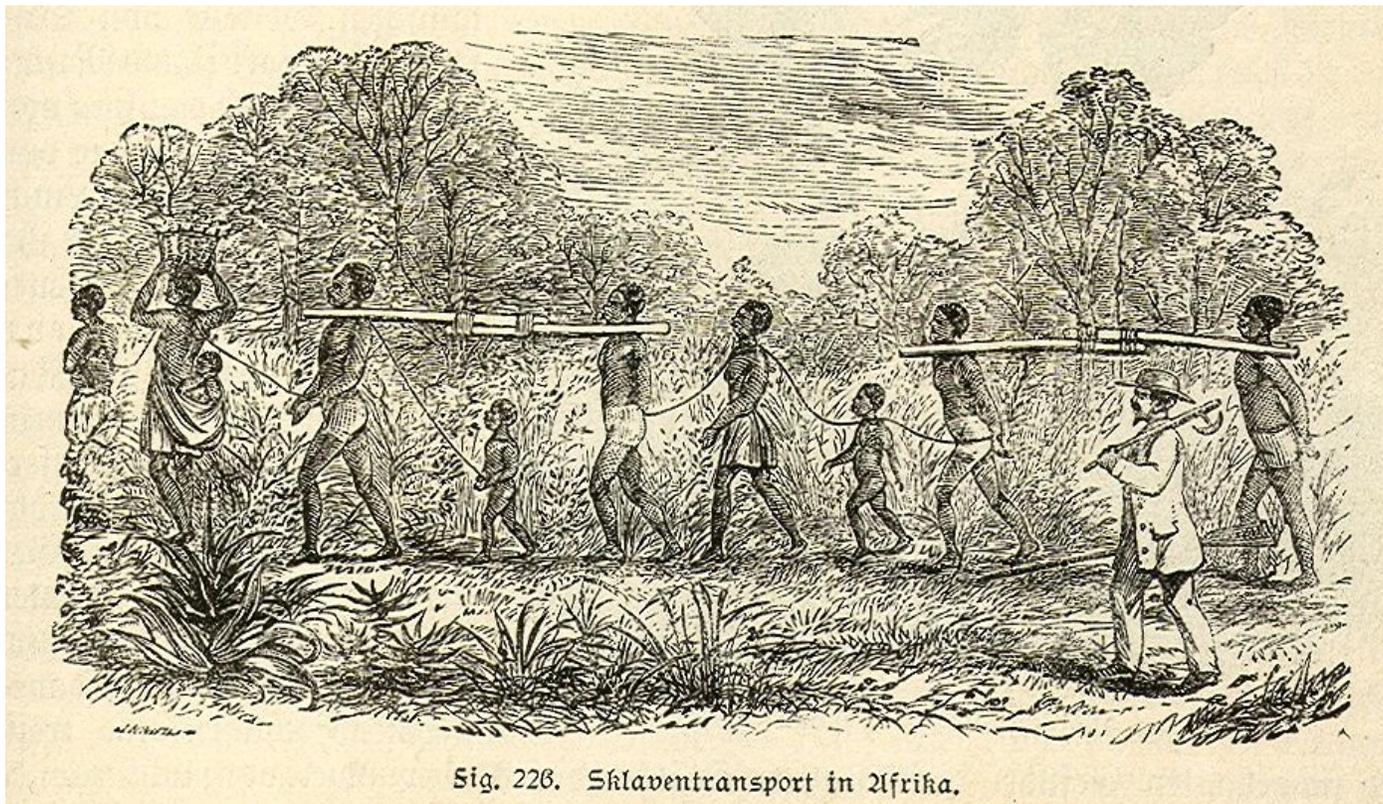


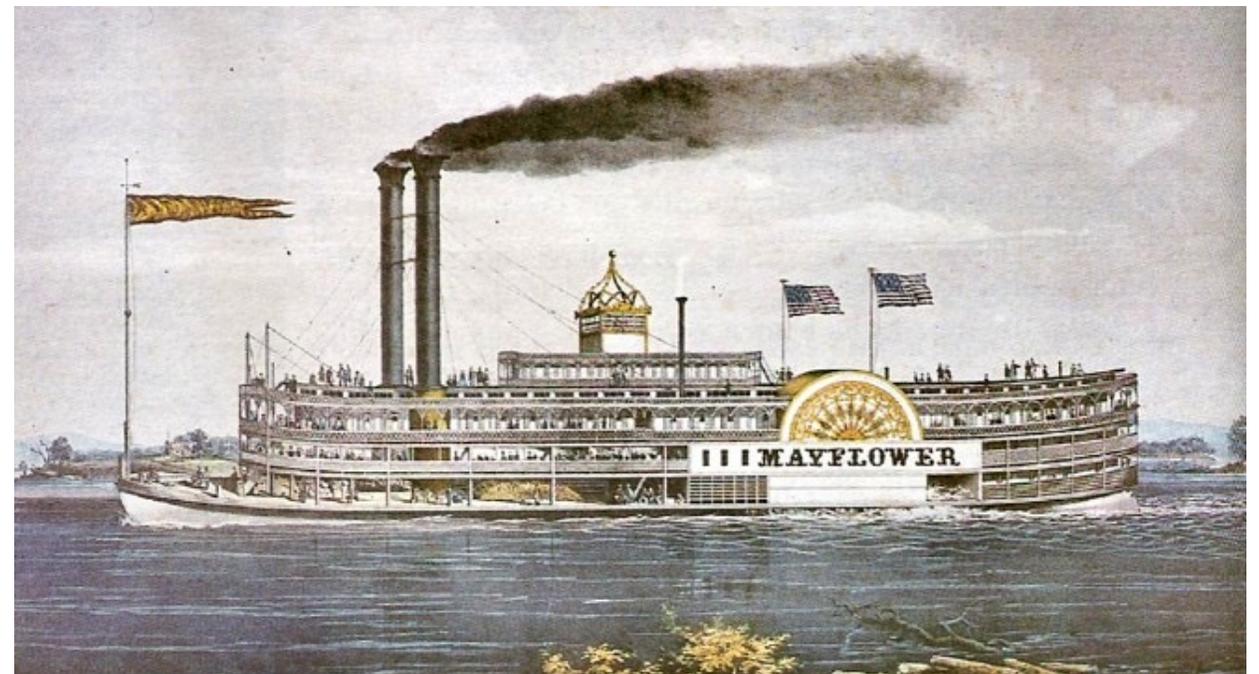
Fig. 226. Sklaventransport in Afrika.

NOTE 2022-23 LEZIONE 1

Lo sviluppo economico moderno richiede energia esterna all'uomo



Una spinta poderosa dai combustibili fossili

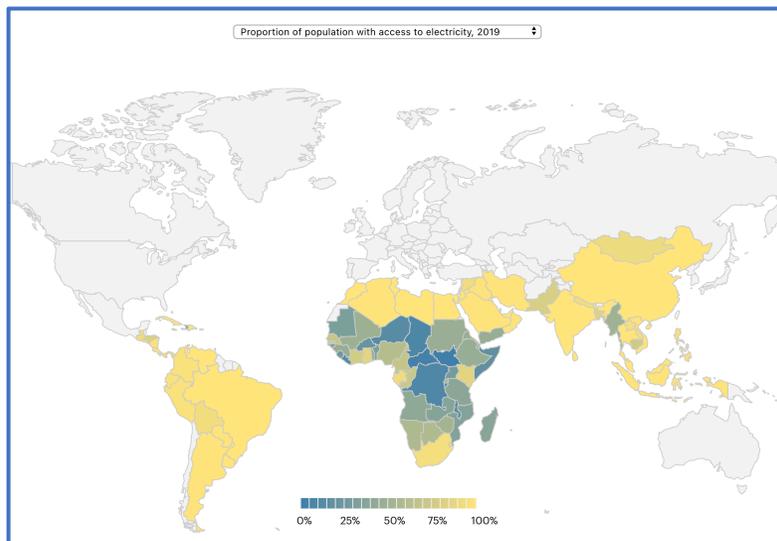


Seconda spinta dall'elettricità





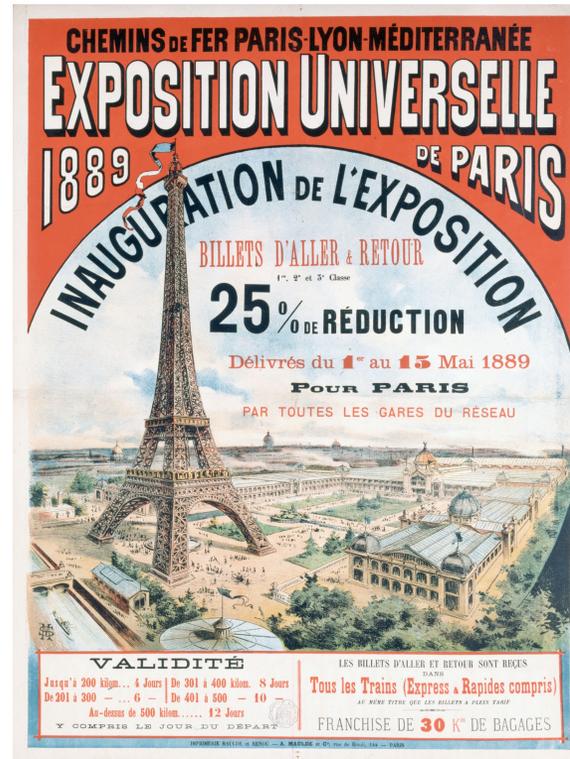
Liberazione dalla fatica, ma



nuove schiavitù e danno ambientale



Comunque, grandi progressi della tecnica e dell'industria Celebrati nelle Expo



La parola: EFFICIENZA

efficacia è raggiungere un obiettivo
efficienza è raggiungerlo al minimo costo
o in quantità massima con un dato impiego di risorse

Per approfondire

Vaclav Smil
ENERGIA E CIVILTÀ
UNA STORIA
Hoepli

