

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

La mappa suggerisce un percorso che collega **le energie rinnovabili** alle altre discipline, seguendo come filo conduttore **il cambiamento climatico**.



TRATTAZIONE SINTETICA

Svilupa gli argomenti proposti dai seguenti quesiti in un breve testo di circa 10-15 righe.

- 1 Illustra le diverse tipologie di fonti energetiche rinnovabili e argomenta l'importanza della transizione verso queste forme di energia.
- 2 Analizza i diversi *Earth Overshoot Days* nei Paesi del mondo. Ciascuno di essi è stato calcolato usando un algoritmo del *National Footprint and Biocapacity Accounts*, che opera nel seguente modo: per esempio, in Svizzera il consumo pro capite di suolo è 4,35 ettari globali (gha), mentre la biocapacità globale è pari a 1,6 gha.
Se tutti vivessero secondo lo stile di vita degli svizzeri, per sostenere la Terra occorrerebbero $(4,35/1,6) = 2,75$ pianeti.
L'*Earth Overshoot day* cadrà pertanto nel 133° giorno dell'anno (13 maggio), per il seguente calcolo: $365 \times (1,6/4,35) = 133$.
In base a queste informazioni prova a cogliere la relazione tra avanzamento economico-tecnologico ed *Earth Overshoot Day*. Successivamente spiega perché alcuni Paesi potrebbero non avere un *Overshoot Day*. Pensi che siano Paesi virtuosi o particolarmente inconsapevoli delle risorse globali disponibili? Argomenta la tua risposta.

PER L'ESPOSIZIONE ORALE

- 3 Immagina di essere a capo di un piccolo Stato autonomo, circondato da grandi potenze economiche. Desideri sfruttare in modo sostenibile le molteplici ricchezze del tuo territorio senza comprometterne l'efficacia e salvaguardandone le caratteristiche per le generazioni future.

Organizza un piano di investimenti da illustrare alle cittadine e ai cittadini che sia in grado di mettere a frutto le potenzialità in termini di produzione di energia.

Utilizza almeno 20 dei seguenti termini.

carbone – miniere a cielo aperto – miniere sotterranee – trappola di accumulo – fracking – depositi bituminosi – roccia madre – inquinamento atmosferico – piogge acide – gas residui – combustione – sversamenti accidentali – gas di scisto – collettori solari – celle fotovoltaiche – energia cinetica – diga – flusso di calore – biomassa – vapore acqueo – camera magmatica – reazione a catena controllata – fusione nucleare – risorse minerarie – semiconduttori – terre rare – acqua potabile disponibile – impronta ecologica