



Atlante dell'energia

AA.VV.

Al giorno d'oggi alcuni argomenti spiccano per importanza nel dibattito mondiale: uno di questi è quello relativo all'energia. Di seguito sono proposte tre infografiche: nella prima si analizzano le percentuali di consumo dell'energia nei diversi continenti del mondo, nella seconda il rapporto tra la disponibilità di energia e lo sviluppo umano nei diversi Stati del mondo e, infine, nella terza i dati relativi alla produzione di energia solare e fotovoltaica.

IDEA CHIAVE

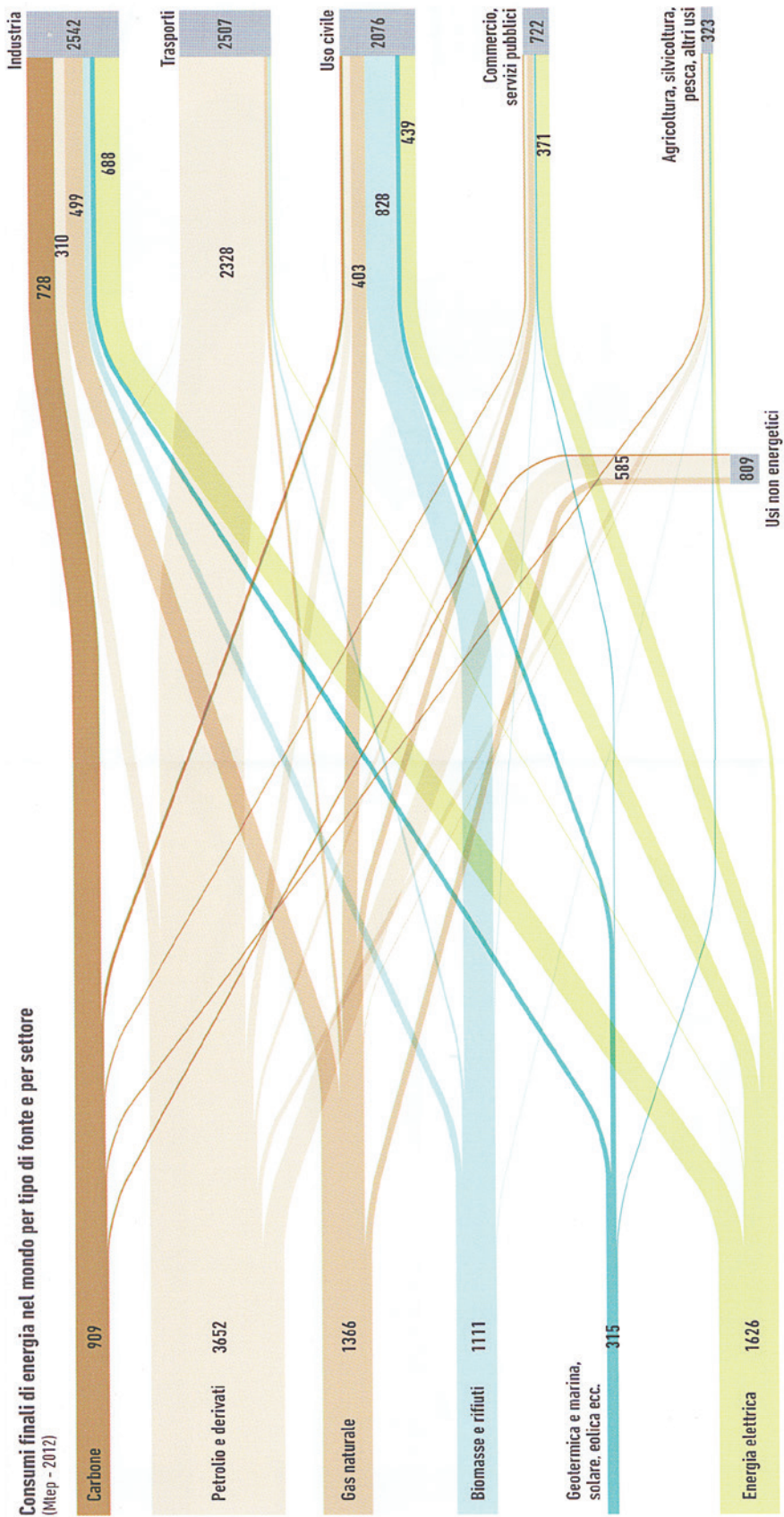
L'accesso all'energia – specie se sostenibile – favorisce lo sviluppo sociale, economico e culturale di un Paese.



- ✓ Nel mondo si utilizza sempre più energia.
- ✓ I settori che consumano maggiormente energia sono quelli relativi alle industrie e ai trasporti.
- ✓ I Paesi che dispongono di grandi quantità di energia sono quelli più sviluppati.
- ✓ La produzione di energia solare nel mondo è disomogenea.

PUNTI CHIAVE



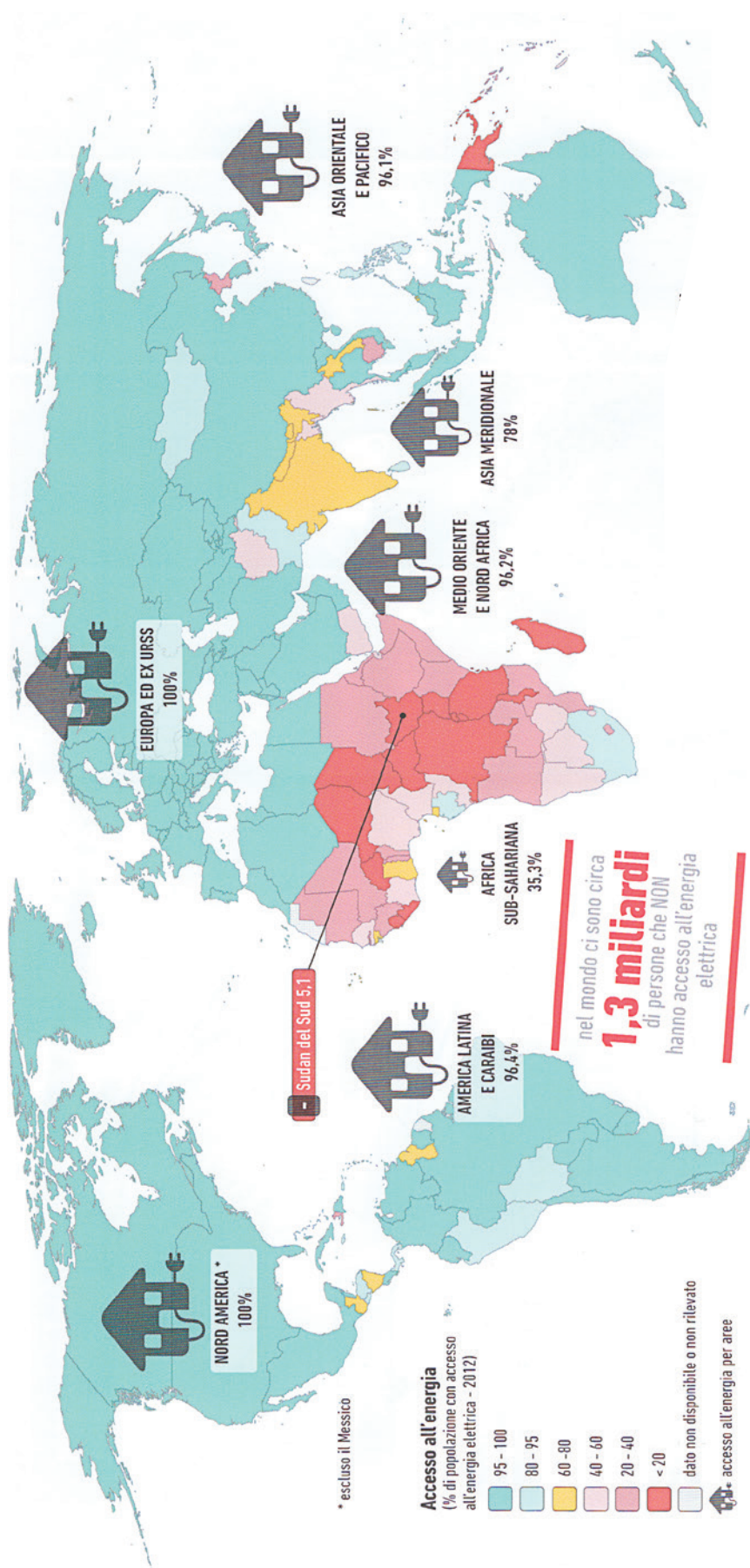


L'energia utilizzata nel mondo

Il fabbisogno di energia mondiale è in costante crescita, specialmente nelle aree di recente industrializzazione. I settori che richiedono maggiori disponibilità di energia sono quello **industriale**, quello dei **trasporti** e il **civile residenziale**¹. Decisamente meno energivoro è il settore dei **servizi**², seguito da quello **primario** (agricoltura, silvicoltura ecc.) Secondo l'IEA³, degli **8,98 miliardi di tep**⁴ consumati nel mondo nel 2012, oltre 2/3 sono riconducibili a fonti fossili⁵. Nell'ultimo decennio, il maggior incremento dei consumi si è avuto in **Cina**. La sua imponente industrializzazione ha utilizzato in larga parte il carbone di cui è ricchissima.



Note: vedere pagina 5



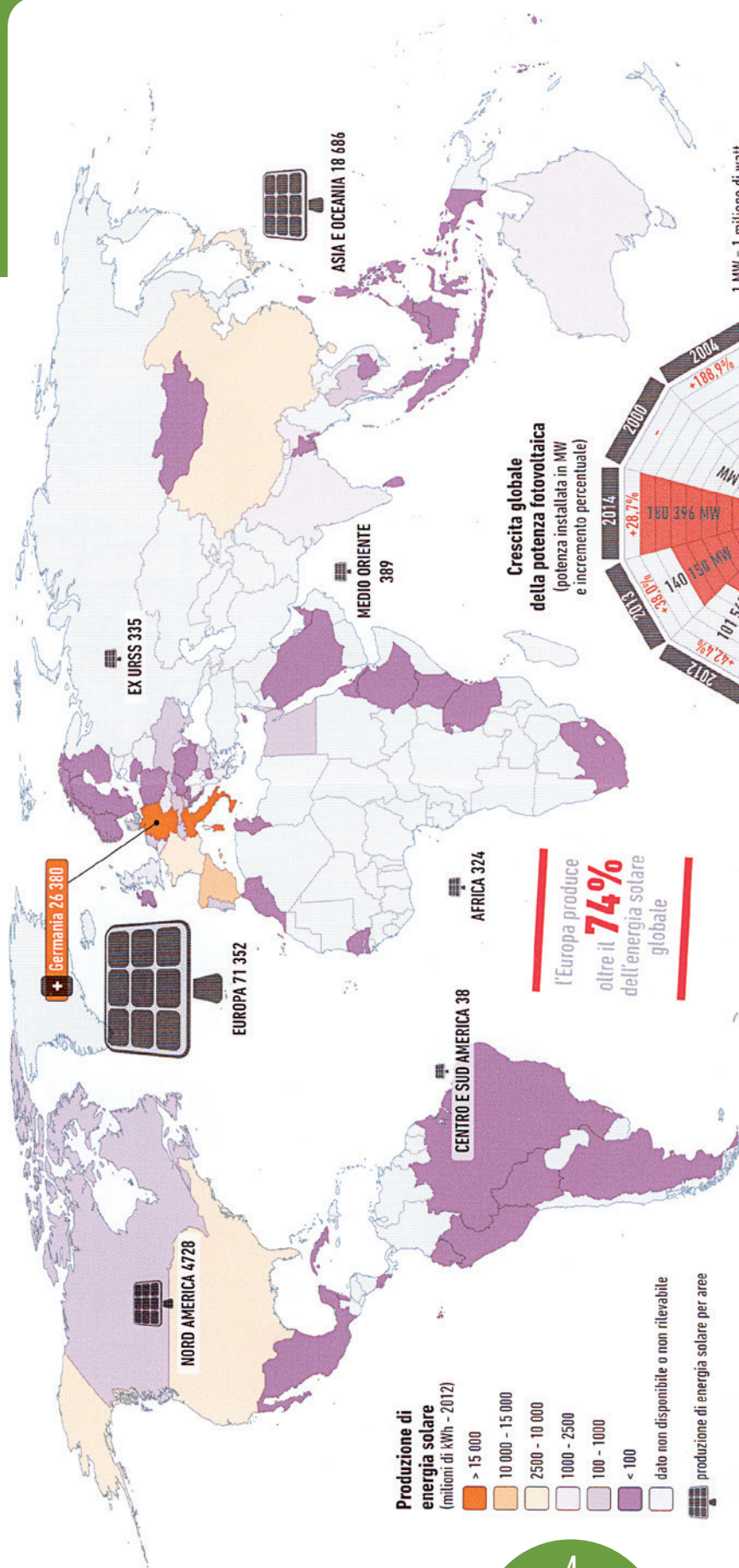
Energia e Indice di Sviluppo Umano

Disporre di **abbondante energia** significa poter godere di cibo di qualità, di scuole migliori, di case confortevoli riscaldate o rinfrescate, di assistenza sanitaria adeguata e quindi, nell'insieme, di una **vita migliore** e mediamente più lunga. Questi fattori **attinenti** la qualità della vita, uniti alla ricchezza disponibile, permettono di calcolare ogni anno l'**Indice di Sviluppo Umano (ISU)**⁶, che si esprime con un punteggio in millesimi e con la posizione in classifica della nazione interessata. Risulta evidente dall'incrocio dei dati che un **ISU alto** è correlato alla buona disponibilità energetica, di cui l'**accesso all'energia elettrica** è un componente significativo.

Relazione tra consumo di energia elettrica e ISU



Note: vedere pagina 5

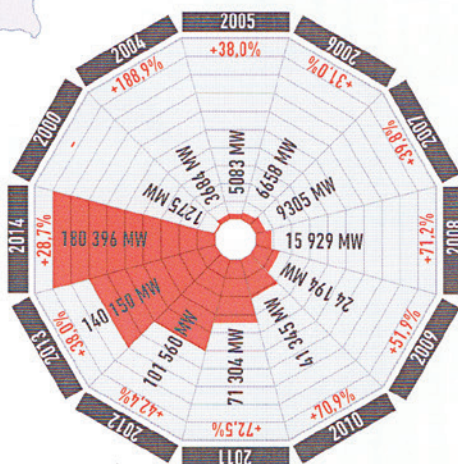


Termico e Fotovoltaico

Per **energia solare** si intende la radiazione proveniente dalla nostra stella e che raggiunge la Terra. È impressionante sapere che la quantità di energia ricevuta dal nostro pianeta in un'ora basterebbe ai fabbisogni energetici globali per un anno intero! Purtroppo le **tecnologie attuali** permettono uno sfruttamento molto limitato di queste potenzialità. L'energia solare può essere trasformata in **calore** (tramite specchi concentratori o pannelli percorsi da fluidi specifici) o in **elettricità** (attraverso pannelli fotovoltaici costituiti da materiali semiconduttori come il **silicio**). Lo sviluppo tecnologico sta migliorando i rendimenti ma siamo ancora molto lontani dalle fonti fossili.

Crescita globale della potenza fotovoltaica

(potenza installata in MW e incremento percentuale)



Il settore del fotovoltaico è stato, negli ultimi anni, molto vitale, grazie ai **progressi tecnologici**, all'abbassamento dei prezzi degli impianti (sia industriali che domestici) e alle politiche incentivanti in vari Paesi.

(da A.A.V.V., *Atlante dell'energia*, Libreria geografica, Novara, 2016)



COMPETENZE ALLA PROVA



COMPRENSIONE

1. Quali ambiti richiedono maggior apporto di energia?
.....
2. Quali Paesi consumano meno energia proveniente da fonti rinnovabili?
.....
3. Quali Paesi consumano meno energia proveniente da fonti non rinnovabili?
.....
4. Quante persone, al mondo, non hanno accesso all'energia?
.....
5. Quali sono i tre Stati che hanno un maggior accesso procapite all'energia?
.....

COMPETENZE TESTUALI

6. A tuo parere, come mai nei Paesi scandinavi la produzione di energia solare è scarsa?
 - a. Sono Paesi molto poveri, che non possono permettersi di investire nel settore energetico.
 - b. Si tratta di Paesi situati a latitudini elevate, dove le ore di sole, per molti mesi all'anno, sono decisamente scarse.
 - c. Si tratta di Stati scarsamente interessati al tema dell'energia, dato che sono scarsamente popolati.
7. Con quale scopo sono state realizzate, a tuo parere, queste infografiche?
 - a. Divulgativo.
 - b. Celebrativo.
 - c. Comico.

MILLE NUOVE PAROLE



silvicoltura: coltivazione dei boschi.

attinente: relativo a.

radiazione: produzione di onde energetiche.

fluido: liquido.

silicio: minerale.

1. **civile residenziale:** l'uso di energia relativo alle abitazioni private.
2. **settore dei servizi:** chiamato anche settore terziario.
3. **IEA:** International Energy Agency, Agenzia Internazionale per l'Energia.
4. **tep:** unità di misura per l'energia; è una sigla che letteralmente significa *tonnellata equivalente di petrolio*.
5. **fonti fossili:** come, ad esempio, il gas naturale o il petrolio. Si tratta di fonti che hanno bisogno di un lunghissimo periodo di tempo per rigenerarsi e che sono altamente inquinanti.
6. **Indice di sviluppo umano:** indicatore dello sviluppo di un Paese, non solo dal punto di vista economico, ma soprattutto sociale, culturale, legale, sanitario...

COMPETENZE LESSICALI

8. Per ciascun termine contenuto nei riquadri *Mille nuove parole*, scrivi una frase.

- a. Silvicoltura:
- b. Attinente:
- c. Radiazione:
- d. Fluido:
- e. Silicio:

9. Per ciascuna delle seguenti espressioni, scrivi una definizione con parole tue.

- a. Fabbisogno energetico globale:
- b. Progresso tecnologico:
- c. Politiche incentivanti del settore fotovoltaico:

PRODUZIONE

10. Lavoro di gruppo. Insieme ad alcuni compagni svolgi una ricerca per approfondire i dati relativi alla produzione di petrolio nei principali Paesi del mondo e nei diversi continenti. Realizzate quindi con il computer un'infografica simile a quelle proposte.