

Traccia per l'attività in classe

1. Il Trattato di non proliferazione

- Quali sono i principali obiettivi del Trattato di non proliferazione nucleare e quale ruolo assegna all'IAEA?
- *Discussione*: perché è importante garantire contemporaneamente il diritto all'utilizzo pacifico dell'energia nucleare e la possibilità di controllarne gli impieghi?

2. Le Safeguards dell'IAEA

- Individua nel testo i principali strumenti utilizzati dagli ispettori: contabilità dei materiali, ispezioni, misure, sigilli e telecamere. Spiega la funzione di ciascuno.
- *Discussione*: perché per verificare l'utilizzo pacifico dei materiali non è sufficiente affidarsi soltanto alle dichiarazioni dello Stato o dell'impianto controllato?

3. Safety, security e safeguards

- Spiega la differenza tra *nuclear safety*, *nuclear security* e *Safeguards* e individua un esempio concreto per ciascuna delle tre.
- *Discussione*: perché la protezione di una centrale da un incidente e quella da un sabotaggio richiedono strumenti in parte differenti?

4. Il combustibile e il rischio di proliferazione

- Qual è la differenza tra l'uranio utilizzato normalmente nei reattori commerciali e l'uranio altamente arricchito? Perché le tecnologie di arricchimento vengono considerate *dual use*?
- *Discussione*: quali caratteristiche distinguono il combustibile utilizzato nei comuni reattori ad acqua dai materiali associati alle armi nucleari, e perché le tecnologie di arricchimento richiedono specifiche verifiche?

5. Controllare materiali e tecnologie

- Approfondisci nell'articolo di *Scienza in rete* il ruolo delle salvaguardie IAEA negli impianti di arricchimento e individua quali caratteristiche rendono queste tecnologie particolarmente importanti per la non-proliferazione.
- *Discussione*: secondo voi, in che modo caratteristiche tecniche degli impianti, controlli internazionali e cooperazione tra gli Stati contribuiscono insieme alla non-proliferazione?