

Adnkronos Ultim'ora – 29/09/2022 11:05:00

Energia, quella da fusione imita le stelle

(Adnkronos) - L'energia del futuro è pulita e imita le stelle. Stiamo parlando della fusione a confinamento magnetico, ovvero la fusione di due atomi leggeri che unendosi emettono energia: una delle più grandi sfide tecnologiche per la comunità scientifica mondiale, che permetterebbe di rivoluzionare il mondo energetico consentendo di produrre energia in modo sicuro, virtualmente inesauribile e a zero emissioni di gas a effetto serra. In pratica, si tratta dello stesso principio fisico di fusione che permette al Sole di essere vivo, producendo energia e risplendendo. Fusione e fissione: due concetti ben distinti. Si tratta, infatti, di due diversi tipi di reazione: mentre nella fusione due atomi leggeri si uniscono liberando energia; nella fissione accade esattamente l'opposto: l'energia viene prodotta dividendo un atomo più pesante. Inoltre, un impianto a fusione è per sua natura intrinsecamente sicuro: si arresta automaticamente nel caso in cui venga a mancare anche una sola delle diverse condizioni necessarie ad innescare e a mantenere il processo di fusione. Il processo di fusione, che non emette gas climalteranti, è anche molto efficiente dal punto di vista energetico. Infine, nel processo di fusione non vi è la produzione di rifiuti radioattivi a lunga vita (centinaia di migliaia di anni). Infatti il materiale attivato prodotto si limita principalmente alle sole porzioni interne del reattore che potranno essere periodicamente sostituite in sicurezza, con metodi robotizzati attualmente già in corso di realizzazione, e che necessiteranno di poche decine di anni per venire riciclate. Eni è stata tra le prime aziende energetiche ad investire nella fusione, con progetti di ricerca e divenendo azionista fin dal 2018 della società statunitense Commonwealth Fusion Systems (CFS), uno spin-out del Massachusetts Institute of Technology (MIT) finalizzato ad accelerare l'industrializzazione della fusione a confinamento magnetico. Per Eni, infatti, questa tecnologia rappresenta una possibile svolta verso la neutralità carbonica al 2050, quando occorrerà garantire accesso all'energia ad una popolazione mondiale sempre crescente, con circa due miliardi di persone che si saranno aggiunte rispetto ad oggi.

Sito di provenienza: UNINDUSTRIA – <https://www.un-industria.it>