

comunicato stampa

Energia dalla fusione nucleare. È possibile imitare una stella?

La ricerca sull'energia pulita potenzialmente inesauribile

Rimini, 24 agosto 2022 – Produrre energia senza limiti e totalmente non inquinante: questo è il sogno che l'umanità rincorre da molto tempo e che da molti anni ha spinto la ricerca sulla fusione nucleare, il fenomeno fisico che genera l'energia delle stelle come il nostro sole. L'obiettivo è proprio di costruire un mini-sole che replichi in parte i fenomeni solari così da generare energia potenzialmente illimitata. Ma per molto tempo la fusione nucleare è stata oggetto di ironie, con la promessa che sarebbe stata disponibile "tra 50 anni", purtroppo ripetuta continuamente al passare degli anni.

Ma il 9 febbraio di quest'anno è arrivato l'annuncio che, al Joint European Torus di Oxford in Gran Bretagna, l'esperimento avviato da decenni ha avuto successo. Tutti i media mondiali hanno rilanciato la notizia: la fusione nucleare funziona davvero. Non ha prodotto elettricità - non ne era lo scopo - ma ha generato dieci volte l'energia necessaria ad attivare il processo, risultato notevole.

Ne ha raccontato i dettagli al XLIII Meeting per l'amicizia fra i popoli, nel corso dell'incontro "Energia dalla fusione nucleare. È possibile imitare una stella?", la dottoressa Fernanda Rimini, ricercatrice al Culham Centre for Fusion Energy, Regno Unito, che ha personalmente partecipato all'esperimento, essendo da anni parte del gruppo di ricerca che lo conduce.

Rimini ha spiegato il concetto alla base della fusione nucleare e le tecnologie per renderla realizzabile in reattori che possano portare non solo ad esperimenti di ricerca a fini di conoscenza scientifica, ma alla vera e propria generazione di elettricità disponibile per ogni uso. Stimolata dalle domande del moderatore dell'incontro, Carlo Sozzi, fisico e ricercatore presso l'Istituto per la scienza e tecnologia dei Plasmi del CNR, ha così descritto le tecnologie del TOKAMAK, il reattore da fusione nucleare su cui si sviluppano le ricerche attuali ed in uso anche al JET. Ha poi sottolineato l'importanza dei risultati del febbraio di quest'anno: confermano definitivamente che la fusione è realizzabile e controllabile, che le tecnologie e l'ingegneria adottata funzionano e che i risultati sono in linea con quelli predetti, ovvero che il fenomeno è conosciuto e può essere gestito. E adesso? La ricerca continua con maggiore entusiasmo e slancio. Il prossimo passo è la costruzione di un vero reattore che produca energia elettrica: ITER, che verrà realizzato nel sud della Francia; il progetto è sostenuto da Cina, India, Corea, Giappone, Russia, Stati Uniti ed Europa, con evidenti ricadute geopolitiche di enorme valore associate al progetto. Le aspettative sono altissime, in questi tempi in cui crisi energetica e ambientale sono le priorità di tutta l'umanità; che tempi ci si può dunque aspettare? «La comunità scientifica è concorde nel considerare realizzabili i primi reattori che producono elettricità tra il 2040 e il 2050», dice Rimini.

La parte finale dell'incontro è stata dedicata a domande più personali sulla vita del ricercatore rivolte da Sozzi a Rimini. Fare il ricercatore implica sacrifici fatti di spostamenti di casa, orari lunghi, week end impegnati, risultati di lunghissimo termine, impacci burocratici e am-

bienti a volte competitivi e poco accoglienti. Ma per Rimini resta un lavoro di grande soddisfazione e fascino, che consiglia ai giovani anche se dovesse significare andare all'estero e magari rimanerci. L'ambito della fusione richiede figure anche giovani che si dedichino alla ricerca, e può dare spazio sia ad ingegneri che fisici, essendo un mondo che richiede la collaborazione di discipline di diversa tipologia.

Appuntamento allora al 2026-2027, quando ci si aspetta che ITER porti i primi risultati di fusione nucleare con produzione di energia elettrica disponibile al mondo.

(G.F.)

Fondazione Meeting per l'amicizia fra i popoli

via Flaminia, 18/20 – 47923 Rimini | tel. +39 0541 783100

meeting@meetingrimini.org www.meetingrimini.org

Ufficio stampa Meeting di Rimini

Eugenio Andreatta

Responsabile Comunicazione e Portavoce

+ 39 0541 1832516 + 39 329 9540695

eugenio.andreatta@meetingrimini.org

Ufficio stampa Comin & Partners

Federico Fabretti

Partner Media Relations

+39 06 90255555 + 39 335 753 4768

federico.fabretti@cominandpartners.com

Anja Zanetti

Senior Media Relations Consultant

+39 06 90255553 + 39 342 8443819

anja.zanetti@cominandpartners.com

Giorgia Bazurli

Media Relations Manager

+39 06 90255553 + 39 349 2840676

giorgia.bazurli@cominandpartners.com