



Fusione, il supermagnete italiano pronto a partire per la Francia

Destinato al reattore Iter per la produzione di energia pulita



Redazione ANSA 11 marzo 2020 16:12  Scrivi alla redazione  Stampa



Completato il primo supermagnete italiano destinato al reattore ITER (fonte: SIMIC, F4E) © ANSA/Ansa

CLICCA PER INGRANDIRE 

E' pronto a partire per la Francia il supermagnete italiano destinato al reattore sperimentale Iter, il più grande progetto internazionale destinato a dimostrare la fattibilità della fusione nucleare imitando i processi che avvengono nel cuore delle stelle per produrre energia pulita. La gigantesca bobina, frutto della collaborazione fra industria, Enea e l'agenzia dell'Unione Europea F4E (Fusion for Energy), è stata realizzata nello stabilimento della Asg Superconductors a La Spezia, e nel novembre 2017 ha intrapreso la prima tappa del suo viaggio verso Porto Marghera, dove negli stabilimenti della Simic è stata rivestita con una 'corazza' protettiva in acciaio.

Il magnete, come riporta una nota di F4E, sarà in viaggio dall'Italia alla Francia a metà marzo. Arriverà via nave al porto di Fos-sur-Mer (Marsiglia), per essere poi trasportato a Cadarache, il sito di Iter. Sarà il primo delle 18 bobine per il campo toroidale e sarà anche il primo componente di provenienza Ue di tale grandezza a essere consegnato per il progetto.

Il reattore Iter utilizzerà 18 di questi magneti (di cui 10 europei realizzati in Italia) per isolare il plasma super-caldo che arriverà a 150 milioni di gradi. Lo faranno creando una gabbia magnetica per tenere il plasma lontano dal recipiente della macchina. Una volta alimentati con la corrente, genereranno un campo magnetico che arriverà fino a 11,8 Tesla, circa 250.000 volte il campo magnetico della Terra. Ogni magnete misura 17 metri per 9 e pesa 320 tonnellate, quanto un Airbus A350.

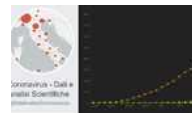
"Si tratta di una conquista frutto di 12 anni di lavoro che ha coinvolto più di 700 persone e almeno 40 aziende", afferma Alessandro Bonito Oliva, direttore del programma di F4E per i magneti.

Iter è una grande scommessa internazionale, che vede la collaborazione di centri di ricerca, università e industrie di Unione Europea, Giappone, Federazione Russa, Stati Uniti, Cina, Corea del Sud e India. Si calcola che vi collaborino complessivamente 3.500 ricercatori di

DALLA HOME SCIENZA&TECNICA



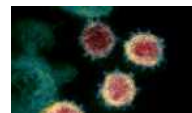
Coronavirus, che cos'è la pandemia e che cosa cambia
Biotech



Coronavirus, le analisi dei dati su una pagina Facebook
Fisica e Matematica



Fusione, il supermagnete italiano pronto a partire per la Francia
Energia



Coronavirus resta nell'aria per ore, sui materiali per giorni
Biotech



Coronavirus: nuovi focolai possono essere domati in tre mesi
Biotech

140 istituti di 34 Paesi. L'Ue contribuisce per oltre il 50% in termini di fondi e componenti. L'Italia è in prima linea, poiché costruisce sia 10 dei 18 magneti superconduttori della macchina sia l'acceleratore di fasci neutri che permetterà di dare il via al processo di fusione.

Si prevede che l'iter possa cominciare a funzionare nel 2025. Dopo almeno cinque anni di test e dati, nel 2030 si potrebbe passare alla fase sperimentale vera e propria e quindi al dimostratore tecnologico Demo. Nel 2050 tutto potrebbe essere pronto per realizzare un vero e proprio reattore a fusione destinato a produrre energia su larga scala.

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA



 [Scrivi alla redazione](#)  [Stampa](#)