

EUROPEAN SPALLATION SOURCE

La European Spallation Source è uno dei più grandi progetti per infrastrutture di ricerca attualmente in costruzione in Europa. Progettata per produrre fasci di neutroni per la ricerca scientifica, ESS porterà benefici in numerosi campi, dalle scienze della vita all'ingegneria dei materiali, dalla conservazione dei beni culturali al magnetismo.

ESS include un acceleratore lineare di protoni con energia pari a 5 MW, un target rotante di tungsteno, 22 strumenti a neutroni di ultima generazione, e un centro per il calcolo e la gestione dati.

L'infrastruttura è in costruzione a Lund, in Svezia, accanto alla sorgente di sincrotrone MAX IV Laboratory, mentre il centro per il calcolo e la gestione dati (Data Management Software Centre – DMSC) ha sede nella vicina Copenaghen.

Una volta in funzione, si prevede che ogni anno circa 2-3000 ricercatori da università, centri di ricerca e dall'industria utilizzeranno gli strumenti messi a disposizione dall'ESS.

ESS è un Consorzio di Ricerca europeo (ERIC), con stati membri di tutta Europa, e costruito attraverso uno sforzo globale di centinaia



Rendering del sito ESS. Per maggiori informazioni sul design dell'ESS, si prega di visitare il nostro sito web.

di scienziati e ingegneri che hanno definito e sviluppato il design tecnico dell'intera infrastruttura, compreso l'acceleratore, il target e gli strumenti scientifici.

La costruzione di ESS è cominciata formalmente con la cerimonia di posa della prima pietra il 2 settembre 2014.

ESS è un progetto costruito da zero, e realizzato secondo elevati criteri di sostenibilità ambientale.

Scienziati e ingegneri dell'ESS e di vari istituti nazionali europei collaborano con la comunità scientifica internazionale per assicurarsi che gli strumenti rispettino le sfide scientifiche del nostro tempo, rendendo ESS un'infrastruttura di ricerca costruita dagli scienziati per gli scienziati.

Scienziati, ingegneri, project manager e costruttori continuano a portare avanti la costruzione della più potente sorgente di neutroni nel mondo. ESS metterà a disposizione gli strumenti per analisi che renderanno possibili le prossime importanti scoperte nell'ambito delle nanotecnologie, scienze della vita, farmaceutica, ingegneria dei materiali, e fisica sperimentale. ESS funzionerà da volano per l'economia europea sia grazie alle attività come organizzazione sia come centro di ricerca scientifica. ESS darà il benvenuto ai primi scienziati nel 2023, quando inizierà lo user programme.



Il sito ESS in costruzione, giugno 2018. Per maggiori informazioni e foto, si prega di visitare il nostro sito web.

europeanspallationsource.se

