



ID contributo: 108

Tipo: Poster

Rivelazione dei neutrini da esplosioni stellari in JUNO

mercoledì 12 aprile 2023 20:00 (1 minuto)

JUNO è l'acronimo inglese per Jiangmen Underground Neutrino Observatory, un osservatorio sotterraneo per neutrini che si trova nella città di Jiangmen, in Cina. Esso sarà il più grande rivelatore ad utilizzare un liquido scintillante per rivelare neutrini. Attualmente in costruzione, JUNO utilizzerà 20 kton di liquido scintillante e sarà equipaggiato con circa 18000 fotomoltiplicatori da 20 pollici e con circa 26000 fotomoltiplicatori da 3 pollici per catturare la luce emessa durante la scintillazione. JUNO potrà rivelare neutrini e antineutrini emessi da diversi sorgenti tra cui quelli emessi durante le esplosioni stellari. In particolare, si potranno studiare sia il flusso residuale dei neutrini emessi nelle passate esplosioni che quello dovuto a un'esplosione avvenuta durante la vita attiva dell'Osservatorio. Sfruttando i diversi canali di rivelazione, l'alta risoluzione energetica (3% a 1 MeV) e la capacità di rivelare neutrini di tutte le famiglie leptoniche, JUNO avrà un ruolo di primo piano a livello mondiale nello studio di questi fenomeni. A tal proposito, un sistema di trigger incentrato sull'astronomia multimessaggera è stato sviluppato appositamente per JUNO. Le potenzialità di JUNO nel rivelare i neutrini prodotti dalle Supernovae verranno presentate e discusse in questa comunicazione.

Autore principale: LOMBARDO, Claudio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Relatore: LOMBARDO, Claudio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Classifica Sessioni: Poster