Contenuto archiviato il 2024-06-18

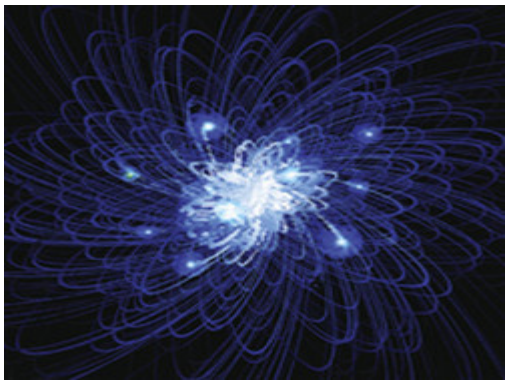
Marie Curie Training Network on Particle Detectors

Risultati in breve

La prossima generazione di rilevatori di particelle

Un progetto finanziato dall'UE ha avuto lo scopo di aiutare i giovani ricercatori ad acquisire le abilità di progettazione e costruzione di rilevatori di particelle per gli acceleratori ad energia elevata con prestazioni senza precedenti.

ENERGIA



© Thinkstock

Spesso la qualità dei risultati della ricerca e il conseguente progresso scientifico sono limitati dalla qualità del rilevatore e dalla comprensione limitata delle loro caratteristiche e prestazioni. I rilevatori futuri necessitano di superare quelli già esistenti in termini di risoluzione di energia, campo dinamico e rumore, velocità, tolleranza di radiazione, robustezza e affidabilità.

Il progetto MC-PAD ("Marie Curie training network on particle detectors"), finanziato dall'UE, ha cercato di offrire ai giovani ricercatori e ai futuri leader scientifici le competenze e l'esperienza necessaria sui rilevatori di particelle. Il consorzio del progetto era composto da esperti nella progettazione e nella fabbricazione dei rilevatori di particelle all'avanguardia e da piccole e medie imprese.

Grazie a una rete di formazione iniziale, il progetto ha formato i giovani ricercatori

sull'ideazione, la progettazione, la costruzione e lo sfruttamento dei rilevatori per la prossima generazione di esperimenti. I ricercatori hanno lavorato su alcuni grandi progetti europei, in particolare sui principi, sui componenti, sulla microelettronica e sul software di analisi dei nuovi rilevatori. Sono state incluse anche applicazioni sull'imaging medico.

I ricercatori si trovavano principalmente in uno degli istituti partecipanti, supervisionati da esperti di fama internazionale, e avevano accesso a strutture di ultima generazione. Corsi di formazione complementari su argomenti correlati hanno contribuito alla formazione pratica in laboratorio.

Numerose conferenze, incontri e altri eventi a livello regionale e internazionale hanno aumentato la visibilità delle attività del progetto. MC-PAD contribuirà alla progettazione, alla creazione e al funzionamento dell'infrastruttura di classe mondiale a lungo termine, portando alla risoluzione delle domande impegnative nella fisica delle particelle.

Parole chiave

Progettazione | costruzione | rilevatore di particelle | acceleratore ad energia elevata | rete di formazione iniziale | infrastruttura

Informazioni relative al progetto

MC-PAD

ID dell'accordo di sovvenzione: 214560

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Novembre 2008

Data di completamento
31 Ottobre 2012

Finanziato da
Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Costo totale
€ 4 669 758,34

Contributo UE
€ 4 669 758,34

Coordinato da
ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE
Switzerland

Ultimo aggiornamento: 15 Gennaio 2015

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/151572-next-generation-of-particle-detectors/it

European Union, 2025