

Ufficio comunicazione INFN
telefono 066868162
comunicazione@presid.infn.it

Non vedi la mail correttamente?
[Guarda la mail con il tuo browser!](#)

Vuoi archiviare la newsletter?
[Scarica il pdf!](#)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Newsletter INFN n. 23 - Marzo 2014

PROGETTI INTERNAZIONALI: 66,8 MILIONI DALLA UE PER UN NUOVO LABORATORIO DI FISICA



Sotto la guida dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, con la collaborazione dell'Università La Sapienza, del centro nazionale della ricerca francese CNRS, del britannico STFC, oltre che di numerose aziende italiane ed europee, il Consorzio EuroGammaS si è aggiudicato la gara internazionale per la realizzazione di una sorgente di radiazione gamma (fotoni di alta e altissima energia) in Romania, presso il centro di ricerca IFIN-HH di Magurele. Il progetto è interamente finanziato dalla UE per un importo di 66,8 milioni di euro. Si chiamerà ELI-NP (Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics) e sarà uno dei tre pilastri del progetto ELI, insieme alle strutture dedicate allo studio delle sorgenti secondarie (a Dolni Brezany, nei pressi di Praga) e degli impulsi ad attosecondi (a Szeged, in Ungheria). L'obiettivo principale di ELI è creare il più avanzato laser al mondo, dove saranno condotti progetti di ricerca che riguardano l'interazione della luce con la materia, a intensità elevatissime.

LABORATORI DI FRASCATI: UN SUPERLASER PER STUDIARE L'ATMOSFERA



Ai Laboratori di Frascati dell'INFN si indagano le interazioni tra laser e gas per nuove applicazioni con l'uso di impulsi laser ultra potenti nell'atmosfera. Tra gli obiettivi, lo studio delle scariche di fulmini e la generazione locale di particelle di acqua e l'analisi del particolato atmosferico a distanza e a differenti altitudini. Il superlaser FLAME, unico laser in Italia nel suo genere, è lo strumento fondamentale impiegato in queste ricerche, in corso ai Laboratori Nazionali di Frascati (LNF) dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), in collaborazione con il gruppo GAP-Biophotonics di fisica applicata dell'Università di Ginevra e i primi risultati sono pubblicati sulla rivista scientifica Applied Physics B - Laser and Optics. Il laser FLAME fa parte dell'infrastruttura di ricerca denominata SPARC-LAB nella quale viene utilizzato principalmente negli esperimenti di interazione di laser con fasci di elettroni per lo studio dell'accelerazione di fasci di particelle nei plasmi e per la produzione di raggi X di alta intensità per l'applicazione a obiettivi di ricerca, biomedicina e studio dei materiali.

LABORATORI DEL GRAN SASSO: LA QUARTA TRASFORMAZIONE DEL NEUTRINO



L'esperimento OPERA, ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN, ha fotografato il quarto neutrino "trasformista". Partito dal CERN di Ginevra come neutrino del tipo muonico, dopo aver percorso 730 km attraverso la crosta terrestre il neutrino è arrivato ai Laboratori del Gran Sasso trasformato in neutrino di tipo tau. L'oscillazione dei neutrini è rimasta per diversi decenni un fenomeno incompreso. Più di 15 anni fa, fu dimostrato che i neutrini muonici prodotti dalle interazioni dei raggi cosmici arrivavano sulla Terra in quantità minore di quanto previsto. L'osservazione di oggi ne spiega il perché: i neutrini "mancanti" sono quei neutrini muonici che lungo il percorso hanno oscillato in neutrini di tipo tau. "La rivelazione in OPERA del quarto tau - spiega Giovanni De Lellis, capo del team internazionale di OPERA - consente di parlare per la prima volta di osservazione del rarissimo fenomeno delle oscillazioni dei neutrini da tipo muonico a tipo tau,

l'obiettivo per il quale OPERA è stato progettato." L'esperimento internazionale OPERA coinvolge 140 fisici provenienti da 28 istituti di ricerca in 11 Paesi.



IISTITUZIONI: INFN E MAE RAFFORZANO LA COLLABORAZIONE

Più sinergie a sostegno dell'internazionalizzazione della ricerca scientifica e maggiori collaborazioni tra gli attori italiani che si muovono sulla scena globale. Nasce da questa esigenza l'intesa firmata tra l'INFN e il Ministero degli Affari Esteri (MAE) con la quale si è voluto dare un maggiore impulso alla già stretta collaborazione tra le due istituzioni. "Al fine di rendere le nostre imprese e i nostri centri di ricerca sempre più competitivi su scala internazionale occorre aumentare le occasioni di interazione e imparare a coordinare la nostra azione negli scenari globali", ha detto Andrea Meloni, Direttore generale MAE per la promozione del Sistema Paese, procedendo alla firma del protocollo d'intesa e relativa convenzione operativa assieme a Fernando Ferroni, presidente INFN. "Le attività di ricerca sulle quali siamo concentrati si svolgono tutte in un ambito internazionale nel quale la competizione è molto agguerrita e la vicinanza della Farnesina è per noi fondamentale", ha aggiunto Ferroni, ricordando come il Ministero curi il coordinamento e la promozione di importanti attività internazionali in cui l'INFN è coinvolto, tra le quali quelle legate al Cern di Ginevra o all'organizzazione scientifica Sesame con sede in Giordania, il cui sviluppo ha forti ricadute economiche anche a beneficio delle imprese.



REGIONI: MARCHE CLOUD, PROGETTO PILOTA PER IL SERVIZIO SANITARIO SU PORTALE CLOUD

Si è concluso con successo il progetto pilota Marche Cloud, il primo servizio al pubblico in Cloud nato dalla collaborazione tra Regione Marche e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Il progetto, operativo da gennaio 2013, offre ai cittadini delle Marche la possibilità di accedere attraverso un unico portale ai referti dei laboratori di analisi sanitarie della Regione sia attraverso web che tramite smartphone Android o smart-TV. Cuore del progetto pilota è l'infrastruttura Cloud realizzata dall'INFN, che si basa su software open source a partire dalle competenze pluriennali di Grid e Cloud computing maturate in particolare al CNAF, il centro nazionale di calcolo e sviluppo informatico dell'INFN. La fase finale del progetto ha riguardato attività di formazione ICT per personale tecnico ed amministrativo, alle quali hanno partecipato oltre 100 persone provenienti da imprese e dal mondo della Pubblica Amministrazione. L'importante risultato è frutto dell'impegno strategico dell'INFN per il trasferimento tecnologico, parte integrante della missione dell'ente e conseguenza naturale dello sviluppo di tecnologie innovative per la ricerca di base. "Le Marche promuovono lo sviluppo del digitale e sperimentano nuovi modelli organizzativi - ha dichiarato Gian Mario Spacca, Presidente della Regione Marche - Su questo la Regione sta investendo con grande determinazione, proponendo anche a livello europeo la creazione di una Cloud in area adriatico ionica".

[ARCHIVIO NEWSLETTER INFN](#)



[Seguici su Twitter](#)



[Seguici su Facebook](#)