



Anno 2014

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare >> Sua-Rd di Struttura: "Sezione di Genova"

Parte III: Terza missione

▶ QUADRO 1.0	1.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione
	La sezione di Genova dell'INFN ha dedicato significative risorse alle attività di III missione nel 2014. Per le attività continuative nel periodo di rilevamento (2011-2014) si rimanda alla scheda 1.0 negli anni 2011 - 2013. Oltre alle attività elencate nel quadro 1.4, in particolare nell'anno 2014 si segnalano: **Collaborazioni con aziende / ricerca in partnership con l'industria Sono state avviate attività finalizzate allo sviluppo dei magneti superconduttori per i futuri upgrade di LHC, per incrementare sia la luminosità che l'energia. Come partners, sono stati coinvolti da un lato il CERN e dall'altro le sezioni di Milano-LASA e Genova. Il ruolo dell'INFN è in queste attività e' duplice : 1) partecipa alla costruzione dei prototipi dei nuovi magneti di correzione delle regioni di interazione di LHC; 2) sviluppa il progetto dei nuovi magneti di separazione (detti D2) (attività in cui è coinvolta solo Genova) L'accordo è stato formalizzato nel 2014. **Monitoraggio ambientale La sezione di Genova, ha condotto molte campagne di caratterizzazione del particolato atmosferico ("polveri sottili") nel territorio regionale. Tutti gli studi sono stati compiuti in collaborazione, e in parte su mandato delle autorità locali e hanno prodotto importanti informazioni quali l'impatto delle attività portuali sulla qualità dell'aria della città e la possibilità discriminare la combustione di fossili da quella di biomasse. La Sezione ha anche contribuito alla mappatura su tutto il territorio nazionale della concentrazione di particolato carbonioso, particolarmente importante per gli effetti sulla salute e sul clima. La potenza di calcolo della Sezione è stata determinante per eseguire, in regime di convenzione con il DIFI, il calcolo della concentrazione di svariati inquinanti su tutto il territorio regionale e con risoluzione di 1 km² (probabilmente un record per un territorio così vasto): i risultati sono stati trasmessi a Regione Liguria. **Giovani e ricerca Il progetto EEE, si propone, tra gli obiettivi principali, la disseminazione della cultura scientifica coinvolgendo gli studenti delle scuole medie superiori nello studio dei raggi cosmici. La Sezione di Genova partecipa al progetto dal 2009 ed è impegnata attualmente a seguire otto Istituti (il Liceo Classico G. Chiabrera, il Liceo Scientifico O. Grassi, l'ITIS G. Ferraris di Savona, il Liceo G. Gandini e l'ITIS A. Volta a Lodi, il Liceo Calasanzio di Carcare (SV), il Liceo Scientifico Vittorio Veneto di Milano e l'ITIS Maserati di Voghera). Per garantire una visione il più completa possibile della metodologia sperimentale, gli studenti ed i loro insegnanti sono stati inseriti fin dal principio in tutte le fasi del progetto, dalla costruzione dei rivelatori presso il CERN, alla messa a punto, alla calibrazione, controllo, raccolta e analisi dati. Nell'autunno 2014 è iniziata la presa dati congiunta con i dati inviati in modo automatico al centro calcolo dell'INFN (CNAF). I ragazzi hanno avuto modo di presentare il lavoro svolto in una riunione annuale del cluster genovese e i primi risultati sono già stati pubblicati. **Attività di divulgazione e coinvolgimento dei giovani e delle scuole Sono stati tenuti: - Cicli di seminari sulla Fisica delle particelle presso il liceo Classico Chiabrera (SV), seminari aperti al pubblico sul CERN e sulla Fisica delle particelle presso la Sala della Sibilla (SV); - Master Class (3 giornate) presso il Dip. Di Fisica, per studenti dei licei; - Incontro con il pubblico: Lontano e profondo: viaggio sotto il mare e nello spazio, in forma di "Caffè scientifico", Galata Caffè (GE)