Anno 2014

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

Parte III: Terza missione

QUADRO I.0	I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

A partire dal Cnaf stiamo organizzando in modo congiunto le attività di terza missione in accordo con le altre sedi dell'INFN in Emilia Romagna, la sezione di Bologna e la sezione di Ferrara.
Inoltre c'è completa sinergia con il Dipartimento di Fisica e Astronomia (DIFA) specialmente quando gli attori sono docenti e ricercatori del associati all'INFN.
Le attività di terza missione presenti in Sezione si possono articolare sostanzialmente nel modo seguente:

1.organizziamo periodicamente un seminario con visita guidate agli studenti di Ingnegneria delle telecomunicazioni che prevedono visite al Data Center,

2. al Cnaf ha sede il Gruppo multimediale nell'INFN che da anni svolge la registrazione e rende disponibile in rete molti eventi di terza missione organizzati dell'ente.

3. attività di tirocinio con alcuni studenti delle Scuole Medie Superiori di Bologna. La collaborazione con gli istituti medi superiori talvolta diventa molto più stretta nel caso di progetti specifici (quali, ad esempio, il progetto Extreme Energy Events, EEE) i cui dati sono raccolti al DC del Cnaf ed in cui gli studenti sono direttamente coinvolti.

4. Partecipazione ed organizzazione di scuole aperte ad uno ampio spettro di studenti come l'International School on: "Architectures, tools and methodologies for developing efficient large scale scientific computing applications" ESC14 - Bertinoro (Forlì-Cesena) descritta più in dettaglio nelle schede

5. Attività di ricerca tecnologica che promuovono le aree tecnologiche del Cnaf ed hanno una ricaduta sul territorio attraverso la collaborazione con ASTER società in house della regioen Emilia Romagna per il trasferimento tecnologico e la partecipazione lala rete HTN High Technology Network della Regione Emilia Romagna. Il Cnaf ha partecipato negli anni 2011 e 2014 alla fiera Research to Business che si tiene in giugno a Bologna in collegamento conlo SMAU.

QUADRO I.0.a	I.0.a Descrizione della mission dellEnte e delle principali attività condotte, incluse quelle di terza missione

La struttura CNAF dell'INFN gestisce il principale Data Center dell'istituto a livello nazionale e supporta il calcolo dei principali esperimenti di fisica nucleare, sub-nucleare e di astrofidsica, tra i quali quelli operanti a LHC (Large Hadron Collider) del CERN e collabora con l'Agenzia Spaziale Italiana. Sono inoltre in corso di definizione le collaborazioni per il supporto alla missione spaziale EUCLID. E' inoltre il principale sito italiano di EGI (European GRID Infrastructure) e di WLCG. E' stata inoltre stabilita la partecipazione dell'istituto alle reti nazionali ed internazionali riguardandi la gestione del patrimonio culturale, Iperion-CH. L'istituto ha partecipato nel 7FP ICT-Based e-Infrastructure a diversi 5 progetti per un ammontare complessivo di 7MEuro. Nell'ambito del programma H2020-excellence science European Research Infrastructure l'istututo è partner di 3 proposte progettuali approvate ed è il coordinare del progetto Indigo-DataCloud. I finanzaimeti complessivi ricevuti sono dell'ordine di 2,8 MEuro.A livello nazionale l'INFN è coordinatore del progetto Open City platform finanziati dal MIUR sul bando SmartCities Nazionale. A livello regionale l'INFN collabora con il CINECA sui temi del supercalcolo. Il Data Center e' gestito dall'INFN-CNAF ed è stato realizzato a Bologna in un locale di oltre 1000 mq dove sono presenti circa 120 armadi su cui sono installate le risorse computazionali e di memorizzazione dei dati oltre ad alcune grandi librerie per nastri magnetici. Sono attualmente in funzione più di 1000 server con oltre 15.000 unità di elaborazione. La capacità di stoccaggio dati disponibile è pari a 15 PByte su disco per accesso ai dati ad alta velocità e 18 PByte su nastri magnetici. La banda passante massima di accesso al disco è di circa 50 GB/s. Il collegamento alla rete di trasmissione dati a livello geografico ha una capacità complessiva di 40 Gbit/sec. Tutta l'infrastruttura di calcolo e le apparecchiature informatiche sono corredate di contratto di manutenzione per la sostituzione e riparazione dei componenti guasti con tempi di intervento next business day.
Il Tier1 dispone di infrastrutture di processing e gestione di grandi volumi di dati scientifici ed e' attualmente impegnato a rendere trasparente l'accesso all'infrastruttura e rendere persistente nel lungo periodo (almeno i prossimi 20 anni) il servizio di repository nazionale dei dati della ricerca pubblica e privata.

Quadro I.1 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE

QUADRO I.1.a	I.1.a Brevetti

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.1.b	I.1.b Privative vegetali

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

Quadro I.2 - SPIN-OFF

QUADRO I.2	I.2 Imprese spin-off

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

Quadro I.3 - ATTIVITÀ CONTO TERZI

QUADRO I.3	I.3 Entrate conto terzi

Struttura	Entrate derivanti dalla vendita di beni e servizi	Trasferimenti correnti da altri soggetti	Trasferimenti per investimenti da altri soggetti
Sezione CNAF	0,00	0,00	0,00

Quadro I.4 - PUBLIC ENGAGEMENT

QUADRO I.4	I.4 Monitoraggio delle attività di PE

Sottostruttura: conduce un monitoraggio delle attività di Public Engagement?	N.Schede Iniziative
Si	3

Quadro I.5 - PATRIMONIO CULTURALE

QUADRO I.5.a	I.5.a Scavi archeologici

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.5.b	I.5.b Poli museali

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.5.c	I.5.c Immobili storici

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

Quadro I.6 - TUTELA DELLA SALUTE

QUADRO I.6.a	I.6.a Trial clinici

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.6.b	I.6.b Centri di Ricerca Clinica e Bio-Banche

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.6.c	I.6.c Attività di educazione continua in Medicina

Nessuna scheda inserita

Quadro I.7 - FORMAZIONE CONTINUA

QUADRO I.7.a	I.7.a Attività di formazione continua

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.7.b	I.7.b Curricula co-progettati

Nessuna scheda inserita

Quadro I.8 - STRUTTURE DI INTERMEDIAZIONE

QUADRO I.8.a	I.8.a Uffici di Trasferimento Tecnologico

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

QUADRO I.8.b	I.8.b Uffici di Placement

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

QUADRO I.8.c	I.8.c Incubatori

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.8.d	I.8.d Consorzi e associazioni per la Terza Missione

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.8.e	I.8.e Parchi Scientifici

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente